

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 27 Avril 1893, à 1 heure

PAR MAXIME LETOUX,

Né à Vannes (Morbihan), le 16 Juillet 1864.

Ancien interne provisoire des Hôpitaux de Paris. — Médaille de bronze de l'Assistance publique.
Membre correspondant de la Société anatomique. — Membre de la Société d'Anthropologie.

Contribution à l'Étude des Lésions

DANS

L'INTOXICATION MERCURIELLE

Président : M. LABOULBÈNE, Professeur.

Juges : MM. } BALLET, Professeur.
 } MARFAN et MÉNÉTRIER, Agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15 — Rue Racine — 15

1893



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552012_0033

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 27 Avril 1893, à 1 heure

PAR MAXIME LETOUX,

Né à Vannes (Morbihan), le 16 Juillet 1864.

Ancien interne provisoire des Hôpitaux de Paris. — Médaille de bronze de l'Assistance publique.
Membre correspondant de la Société anatomique. — Membre de la Société d'Anthropologie.

Contribution à l'Étude des Lésions

DANS

L'INTOXICATION MERCURIELLE

Président : M. LABOULBÈNE, Professeur.

*Juges : MM. } BALLET, Professeur.
 } MARFAN et MÉNÉTRIER, Agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15 — Rue Racine — 15

1893

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen..... M.	BROUARDEL.
Professeurs.....	MM.
Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	CH. RICHT.
Physique médicale.....	GABIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	A. GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale.....	DEBOVE.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE.
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie.....	N.
Thérapeutique et matière médicale.....	REGNAULD.
Hygiène.....	HAYEM.
Médecine légale.....	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.....	LABOULBENE.
	STRAUS.
	G. SEE.
Clinique médicale.....	POTAIN.
	JACCOUD.
	PETER.
	GRANCHER.
Clinique des maladies des enfants.....	BALL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	CHARCOT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	TI. LAUX.
	LE FORT.
Clinique chirurgicale.....	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique ophthalmologique.....	PANAS.
Cliniques d'accouchements.....	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires

MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT, REGNAULD et VERNEUIL.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ALBARAN.	DELBET.	MARIE.	ROGER.
ANDRÉ.	FAUCONNIER.	MAYGRIER.	SCHWARTZ.
BALLET.	GAUCHER.	MENETRIER.	SÉBILLEAU.
BAR.	GILBERT.	NÉLATON.	TUFFIER.
BRISAUD.	GLEYS.	NETTER.	VARNIER.
BRUN.	HEIM.	POIRIER, chef des	VILLEJEAN.
CHANTEMESSE.	JALAGUIER.	travaux anatomiques.	WEISS.
CHARRIN.	LEJARS.	QUENU.	
CHAUFFARD.	LETULLE.	REITERER.	
DEJERINE.	MARFAN.	RICARD.	

Secrétaire de la Faculté : CH. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LABOULBÈNE

Médecin des Hôpitaux

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'Honneur

INTRODUCTION

Si ce travail vaut quelque chose, c'est surtout à notre ami le Dr Pilliet qu'en revient le mérite; nous lui devons l'idée de cette thèse, ses conseils nous ont été un constant secours. Qu'il reçoive ici l'expression de toute notre reconnaissance.

Nous voulons aussi remercier M. le Professeur Laboulbène de l'honneur recherché qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Les hasards du concours nous ont valu le titre d'interne provisoire. Ayant été reçu dans les premiers rangs, nous avons eu le rare bonheur de pouvoir choisir le service de M. le Professeur Nicaise; c'est là que nous avons rencontré le plus bienveillant des maîtres. Nous n'oublierons jamais cette année passée à Laennec, pendant laquelle M. Gérard-Marchand nous a prodigué ses conseils. Nous devons encore beaucoup à nos autres maîtres dans les hôpitaux; les noms de MM. Berger, Armand Després, Damaschino et Gran-cher nous resteront toujours chers.

Dans ce travail que nous leur dédions et que nous aurions voulu plus complet, nous avons choisi le plan très simple que voici. Après quelques considérations générales sur l'hydrargyrisme, nous plaçons l'observation capitale de cette thèse ; elle résume pour ainsi dire notre travail. Nous reprenons ensuite l'étude des reins, des intestins et des nerfs, organes sur lesquels nous avons cru devoir insister. Suivent les observations : nous les avons choisies aussi détaillées que possible, pensant que, si une thèse peut rendre quelques services, c'est grâce aux observations qu'elle contient. Notre bibliographie est fatalement incomplète, quoique longue, mais tout citer nous aurait entraîné trop loin.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Nous avons cru qu'il serait intéressant de grouper un certain nombre d'observations d'intoxication mercurielle, et, nous attachant surtout aux examens histologiques, nous avons essayé, dans ce modeste travail, à déterminer quelles lésions se présentent le plus souvent.

Nous ne ferons pas ici l'historique de la question. On le trouvera très détaillé dans la thèse d'agrégation de M. le Professeur Hallopeau (Du mercure); nous n'avons repris la bibliographie qu'à partir de 1878, époque où paraissait cette thèse. On trouvera aussi, et nous y avons beaucoup puisé, des renseignements précieux dans la thèse de M. Sebillotte (Intoxication par le sublimé corrosif chez les femmes en couches. Th. de Paris, 1891).

C'est surtout en Allemagne qu'on s'est occupé des lésions dans l'intoxication mercurielle. L'observation de Stadfeldt, si remarquable de précision, fut le point de départ des études en ce sens. Après lui, les observations se multiplient, la question prend corps; et, à bien

considérer tout l'ensemble des faits, il paraît possible de fixer le type de l'hydrargyrisme aigu, au moins, au point de vue anatomo-pathologique.

Nous n'insisterons pas sur la clinique, elle a été bien établie par les différents auteurs qui se sont occupés de la question.

Dès le xvi^e siècle, époque où la syphilis fit de si grands ravages, et où le mercure eut une première heure de grande vogue, nous trouvons des récits fort complets des accidents causés par ce médicament héroïque. Nous ne saurions résister à l'envie de transcrire ici ce que raconte à ce sujet le chevalier Ulrich de Hutten, victime du fléau de l'époque et du remède (1).

« Ils faisaient (nous dit le chevalier Ulrich de Hutten (1519) dans le lamentable récit des souffrances que lui ont causées la vérole et le traitement mercuriel), avec un liniment composé de différentes drogues, des onctions sur les jointures des bras et des jambes. Quelques-uns en faisaient sur l'épine du dos et sur le cou; quelques autres sur les tempes et sur le nombril; d'autres sur tout le corps... On tenait les malades pendant vingt ou trente jours et quelquefois davantage enfermés dans une étuve où l'on entretenait une très grande chaleur. Après les avoir frottés d'onguent, on les mettait au lit, et, les ayant bien couverts on les faisait suer. Pour lui, à peine eut-il été frotté deux fois qu'il tomba

(1) *De mali gallici curatione per administrationem ligni quaiaci*
cap. 4. Trad. de Astruc.

dans une langueur extrême. L'onguent opérait avec tant de force, que le mal, qui occupait la surface du corps, était repoussé sur l'estomac, d'où il se portait au cerveau et causait une si abondante salivation, qu'on était en danger de perdre les dents, si l'on n'avait pas l'attention de prévenir ces accidents.

« Le gosier, la langue et le palais s'ulcéraient; les gencives s'enflaient, les dents branlaient; il coulait de la bouche, sans relâche, une bave très puante, capable d'infecter tout ce qu'elle touchait et qui produisait des ulcères dans le dedans des lèvres et des joues. Toute la maison se ressentait de la mauvaise odeur. Et cette manière de traiter la vérole était si cruelle, que plusieurs aimaient mieux en mourir que de guérir par ce moyen.

« Ce n'est pas que beaucoup fussent guéris : à peine de cent, y en avait-il un; encore retombait-il le plus souvent au bout de quelques jours... Ce qu'il y avait de plus déplorable dans l'usage des frictions, continue le même auteur, c'est que ceux qui les employaient, ne savaient pas la médecine. Ce n'étaient pas seulement des chirurgiens qui s'en mêlaient, mais des gens dont tout le mérite était une effronterie sans bornes, et qui employaient sans aucune sorte de science, ce qu'ils avaient vu employer sur eux-mêmes. Ils se servaient d'un même onguent pour tous les malades et en faisaient, comme on dit, une selle à tous chevaux. S'il survenait quelque accident, ils ne savaient comment y remédier. Le public était assez aveuglé et les médecins assez faibles pour laisser ces scélérats dans la possession d'en-

treprendre tout ce qu'ils voulaient. Aussi, n'observant point d'autre règle que celle de tourmenter impitoyablement les malades, ils les traitaient tous indifféremment de la même façon, sans aucun égard ni à l'âge, ni au tempérament. Ces prétendus guérisseurs ne s'embarrassaient pas d'évacuer par les selles l'humeur variolique, et n'avaient aucun soin d'assujettir à un régime convenable.

« Les choses en venaient enfin à ce point que les malades, ayant les dents ébranlées, ne pouvaient plus s'en servir. Comme leur bouche n'était qu'un ulcère puant, et que leur estomac était affaibli, ils n'avaient point d'appétit, et quoiqu'ils fussent tourmentés d'une soif intolérable, leur estomac ne pouvait s'accommoder d'aucune sorte de boisson. Plusieurs étaient atteints de vertige, quelques-uns de folie. Ils étaient saisis d'un tremblement aux mains, aux pieds, et par tout le corps, et ils étaient exposés à un bégaiement quelquefois incurable. J'en ai vu mourir plusieurs au milieu du traitement; et je sais que trois paysans malades, ayant été enfermés par un de ces empiriques dans une étuve fort chaude, où ils demeurèrent néanmoins patiemment dans l'espérance d'être guéris, périrent misérablement par la violence de la chaleur qui les épuisa peu à peu. J'en ai vu d'autres suffoqués par le gonflement de la gorge, et d'autres qui ont péri par une *difficulté d'uriner*. Très peu ont recouvré leur santé; encore ce n'a été qu'après les dangers, les souffrances et les maux dont j'ai parlé. »

Le récit est complet, et combien peu de choses restent à ajouter. Mais nous ne pouvons insister.

Le mercure, tour à tour accusé des plus graves méfaits, eut, si l'on peut dire ainsi, ses heures de gloire, et mille guérisons lui furent attribuées. Aujourd'hui il a sa place bien marquée dans le traitement de la vérole, nous ne la discuterons point, ce n'est d'ailleurs pas le sujet de cette thèse. C'est surtout au mercure employé comme antiseptique et spécialement au sublimé que nous en voulons.

En même temps que l'emploi du sublimé était vulgarisé, à la suite du triomphe des doctrines antiseptiques, on eut à enregistrer de nombreux cas d'accidents mortels. Dans le service de M. le Professeur Tarnier, Bastaki, puisait en 1884 les éléments de sa thèse (Du bichlorure et du biiodure de mercure en obstétrique). Bien que l'observation de Stadfeldt y soit rapportée, l'auteur pense que ces sels n'ont pas les dangers qu'on veut bien leur attribuer.

Plus tard, en 1890, c'est encore le sublimé qui est accepté comme antiseptique dont l'emploi sera permis aux sages-femmes.

La discussion est restée célèbre. On s'occupe surtout à éviter les causes d'erreurs matérielles dans le maniement de cet antiseptique; à les prévenir par l'annexion de substances destinées à en combattre les effets; ou à les supprimer en provoquant des vomissements, dans les cas où de trop fortes doses seraient absorbées.

Il est vrai que l'on ne connaît, ou que l'on ne rapporte que de rares cas d'intoxication.

Enfin, en 1891, toujours dans le service de M. le Professeur Tarnier, Sébillotte fait une très remarquable thèse, où le sublimé est traité de la belle manière.

Les conclusions de ce travail ne sont peut-être pas assez catégoriques, surtout si l'on pense qu'elles relèvent de cent dix-huit cas d'intoxication, soigneusement prises, et que sur ces cent dix-huit cas d'intoxication il y en a trente-sept de mortels.

Voici d'ailleurs ces conclusions :

« Faut-il conclure, des faits que j'ai étudiés à l'abandon du sublimé en obstétrique ? Ce n'est pas le but
« que je me suis proposé, car c'est grâce à ce puissant
« antiseptique que la mortalité et la morbidité ont à peu
« près disparu de nos maternités. Mais j'ai voulu mon-
« trer que cet agent est très toxique, qu'il a causé en
« injections utérines, quelquefois même en irrigations
« vaginales, des accidents terribles.

« En somme, le sublimé doit être employé chez les
« femmes en couches avec science et prudence, et qu'il
« est dangereux en des mains inexpérimentées. »

Et d'abord le sublimé est-il un si puissant antiseptique ? Nous ne voulons que poser la question, car il nous semble avoir entendu émettre bien des doutes à cet égard en ces derniers temps. En tous cas il se trouve d'autres antiseptiques peut-être aussi puissants, en tous cas moins dangereux, dont l'emploi serait permis aux sages-femmes, avec autant d'avantages, et certainement moins de dangers.

A la Clinique de la rue d'Assas, c'est le Permanganate qui est employé couramment ; il y a pris la place du sublimé. Nous ne sachons pas qu'il y ait eu à s'en plaindre.

Mais nous voulons surtout parler ici des lésions de

l'intoxication mercurielle; c'est aussi, il est vrai, une façon de faire le procès du sublimé.

A. Weichsebaum, dans un récent travail (15 janvier 1891), s'est occupé des lésions anatomiques de l'intoxication mercurielle et de l'état actuel de nos connaissances à ce sujet.

Pour cet auteur, les lésions anatomiques de l'intoxication mercurielle chez l'homme quelle qu'ait été la voie d'introduction, ne diffèrent guère des lésions expérimentalement provoquées chez les animaux.

Le rein est un des organes les plus atteints; il semble l'être toujours chez l'homme. Hyperémie et hémorrhagies dans les intoxications à terminaison rapide, néphrite parenchymateuse aiguë dans les cas plus lents, avec substance corticale épaisse, coloration jaune plus ou moins grisâtre, claire.

Au microscope, tuméfaction trouble et nécrose épithéliale surtout dans les tubes contournés, diffuse ou par foyers; la dégénérescence graisseuse peut manquer totalement. Cylindres hyalins et granuleux, très légère infiltration embryonnaire interstitielle; exsudats capsulaires; dépôts calcaires surtout dans les tubes contournés, débutant soit dans la lumière des tubes, soit dans l'intérieur des cellules nécrosées.

Après le rein, l'intestin, surtout le gros, est souvent lésé; inflammation diphtéritique. Cette lésion est inconstante ou peut-être seulement étanchée (tuméfaction, hémorrhagie). Elle est surtout fréquente dans l'intoxication par le sublimé (thromboses).

Il n'y a pas de balancement entre les lésions rénales et intestinales comme on l'a admis.

Les lésions n'ont rien de pathognomoniques; seule la présence de dépôts calcaires dans les tubes contournés du rein doit faire fortement soupçonner l'intoxication mercurielle.

Nous devons, avant de commencer l'étude de ces lésions rappeler ici les noms de Tardieux, Loliot, Bouchard, Ollivier, Barthélémy, Doléris, Butte, Berthod, etc..., qui ont rapporté un grand nombre d'intoxications spontanées.

Les lésions expérimentales ont été surtout étudiées par Kalman, Prévost, Gaucher, Letulle, Saenger, Charrin, etc., les lésions intestinales qu'on observe alors ont été étudiées spécialement par Virchow, puis plus récemment par Charrin. La valeur des lésions rénales a été mise en relief par Gaucher en 1886, et par Saenger au point de vue expérimental et clinique; on retrouve d'ailleurs ces lésions mentionnées dans toutes les observations bien prises d'empoisonnements spontanés.

Nous avons eu le bonheur de pouvoir profiter d'un certain nombre de pièces dues à l'obligeance de notre ami Cathelineau, qui a sacrifié un grand nombre d'animaux pour ses recherches expérimentales sur le bichlorure de mercure, dont il a voulu fixer l'action toxicologique et physiologique.

Les conseils de notre excellent ami Pilliet, nous ont permis de mener à bien l'examen de ces pièces, et si cette thèse vaut quelque chose, il a le droit d'en revendiquer tout le mérite; nous n'avons fait de notre côté que grouper les éléments; il nous semble même que nous aurions dû mettre, en tête de notre travail, les vers connus de Voltaire :

« Au peu d'esprit que le bonhomme avait,
L'esprit des autres par complément servait,
Il compilait, compilait, compilait... »

D'ailleurs, comme dit le chroniqueur et poète Jean Froissart : « Les sciences sont extraites et compilées de plusieurs cleres, et ce que l'un sait, l'autre ne sait mie. »

OBSERVATION I

Due à l'obligeance de M. le Docteur Pilliet.

Il s'agit d'un chien de 10 kil. intoxiqué par M. Cathelineau pour ses recherches sur les doses minima des sels de mercure.

Il reçut dans la veine fémorale 5 c. c. d'une solution de sublimé à 10 pour 1,000, soit 0,005 par kilogramme (Expérience VI de la Thèse de Cathelineau). Injection le 4 janvier ; durée de l'injection, 25 minutes. Le 5, l'animal est affaibli. Le 7, diarrhée sanguinolente. Il meurt dans la nuit du 7 au 8. A l'autopsie : ecchymose de l'endocarde, de l'estomac et de l'intestin. Les reins présentent de larges stries blanchâtres.

Examen histologique.

Estomac. — Congestion des capillaires, décoloration des noyaux d'un grand nombre de cellules et du protoplasma.

Cœur. — Congestion des capillaires. Hémorragies sous-endocardiques en petits foyers triangulaires à base tournée vers l'endocarde, remplis de débris de globules et d'énormes vésicules semblables à des cellules graisseuses, riches en pigments sanguins. Les globules rouges épanchés vont jusqu'à la limite de l'endo-

carde dont le tissu conjonctif est infiltré de globules colorés qui paraissent être des cellules migratrices transformées, surtout nombreuses au bord des hémorrhagies.

Les grosses vésicules sous-endocardiques ne seraient que des fibres musculaires au contact des vaisseaux sanguins; on en voit de vacuolées où l'hématoxyline colore encore quelque chose, mais pas de noyaux.

Foie. — Congestion intense et hémorrhagies péri-portales quelquefois énormes, suivant les trajets vasculaires.

Quelques taches de nécrose, mais surtout des disparitions de cellules qui semblent s'être fondues, ne laissant qu'un pigment noir qui infiltre les travées. Les cellules restées en place sont petites, peu granuleuses, à noyau bien vivant. Le réseau capillaire dégagé par disparition des cellules est presque partout rempli de débris granuleux. Quelques cellules fusionnées dans les canaux portes.

Rate. — Apparaît marbrée de jaune; la pulpe est pleine de larges coulées de globules rouges chargées en hémoglobine et de grosses cellules à pigment jaune. Piqueté très discret de pigment noir libre. La pulpe paraît très fragile, car elle se déchire partout et on ne peut l'isoler.

Petit intestin en haut. — Congestion vive; quelques hémorrhagies intra-glandulaires, villosités renflées et se colorant mal par les réactifs. Epithélium superficiel absent. Rien à noter dans les couches profondes, que la congestion.

Petit intestin en bas. — Les villosités sont très renflées et paraissent œdématisées, remplies de globules rouges qui ne se colorent pas par les réactifs; on n'y décèle pas d'éléments embryonnaires. Les vaisseaux sont extrêmement dilatés. Les glandes ont un aspect singulier. Beaucoup, sans être distendues, sont pleines de globules décolorés (éosine). L'épithélium cylindrique aplati, forme des amas de cellules soudées sans plateau.

A un degré plus avancé, elles forment de gros amas de cytoplasma tuméfié et strié longitudinalement, de façon à rappeler grossièrement la striation des cellules du rein. Puis elles se couvrent de vacuoles, en sorte qu'elles laissent accolées à la paroi, de

petits triangles cytoplasmiques, la lumière glandulaire étant remplie de boules colloïdes.

Les cellules caliciformes disparaissent. Par places la glande est distendue au degré moyen de l'altération par des amas à petits noyaux très nombreux.

C'est surtout au fond des glandes qu'on peut constater ces aspects, la surface se colore très mal. On rencontre aussi des points assez larges dans lesquels rien ne se colore dans toute la hauteur de la muqueuse. Il n'y a rien que de la congestion dans les couches profondes.

Gros intestin (eschares). — Il existe une congestion énorme de tous les capillaires superficiels de la muqueuse, ils arrivent au contact à sa surface, en sorte qu'il existe une couche sanguine qui paraît continue, envoyant des prolongements réguliers vers la profondeur. Sur beaucoup de points, cette infiltration occupe les $\frac{2}{3}$ et plus de la hauteur des glandes, dont les cellules ont par conséquent disparu. Mais il n'y a pas de chute totale de la muqueuse. Des glandes restantes, les unes sont vides et il ne reste plus que la charpente formée d'un tissu conjonctif que constituent des membranes anastomosées, granuleuses, sans faisceaux distincts, parcourus par un réseau capillaire en treillage, dont les endothéliums se colorent assez bien et que les globules rouges remplissent.

Dans les autres glandes, les cellules sont réduites de hauteur; elles forment tantôt des boyaux de cellules polygonales tassées, dans lesquelles la lumière centrale de la glande a disparu. Sur d'autres points, cette lumière est encore indiquée par la sécrétion de petites boules colloïdes qui occupent l'axe du tube et viennent au contact les unes des autres. Les culs-de-sac glandulaires sont aussi atteints que le reste, ils sont remplis de masses cellulaires dans lesquelles les noyaux sont rares. La plupart des cellules présentent un cytoplasma clair, sans avoir la transparence de la cellule caliciforme type. Il semble que l'évolution muqueuse de la cellule ne soit pas achevée.

Ces glandes se perdent au contact de l'infiltration sanguine et on ne peut suivre plus loin leurs éléments. Dans les autres couches,

les vaisseaux sous-muqueux sont dilatés et il existe de légers amas de cellules rondes autour des capillaires sous-péritonéaux.

Reins. — Le rein, chez cet animal, ne peut être choisi comme un bon type de lésions du début, ce qu'il faut attribuer à la faiblesse des doses employées et à la durée relativement longue de la survie, mais il se rapproche plus des lésions que l'on observe chez l'homme, c'est pourquoi nous le choisissons pour décrire les lésions de nécrose épithéliale qu'on rencontre dans les tubes contournés et droits.

Les glomérules sont volumineux ; il est difficile de dire que leurs noyaux paraissent augmentés de nombre, ce qui est toujours d'une appréciation assez délicate dans les lésions du rein, mais on peut affirmer cette multiplication des éléments cellulaires pour l'endothélium de la capsule de Bowman. On voit aussi, à la surface de quelques glomérules, des saillies limitées formées par des cellules vésiculeuses, mais il faut chercher ces lésions. Il n'en est pas de même de celles qui portent sur les tubes contournés, et qui se présentent dans toutes les coupes avec un remarquable caractère d'uniformité.

Les cellules y sont toutes restées en place et leur striation est conservée. La portion non striée est granuleuse. Ces éléments se colorent en un rose jaunâtre sous l'action de l'éosine et la nuance jaune est d'autant plus accentuée que les caractères de dégénérescence sont plus marqués. Voici en quoi consistent ces derniers : d'abord la non-coloration des noyaux sous l'influence du carmin d'alun ou de l'hématoxyline qui colorent au contraire et très bien les noyaux des anses de Henle recoupées en même temps que les tubes véritablement sécréteurs du rein. Il est des tubes où les noyaux sont encore épars, en petit nombre, dans l'épithélium sécréteur ; ils sont petits, sphériques, très près du bord marginal de la cellule. Sur d'autres tubes, ils sont à peu près complètement absents. C'est ensuite l'état spécial des cellules sans noyaux, ici revenues sur elles-mêmes et séparées de leurs voisines par des espaces assez larges, ce qui donne au contenu du tube un aspect craquelé ; là, tassées au contraire, et ne donnant plus qu'une

masse indistincte, dans laquelle persiste cependant la striation longitudinale. Enfin c'est l'obstruction de la lumière en vaisseau par des cellules disquamées, ovalaires ou polygonales à petit noyau, à cytoplasma non strié, et par des masses granuleuses provenant sans doute de la désintégration de cellules semblables. Il n'y a pas d'infiltration embryonnaire autour de ces tubes.

Dans la substance médullaire, un grand nombre de tubes sont pris suivant toute leur hauteur et remplis de cellules à granulations jaunâtres (par l'éosine) remplissant le protoplasma. Pourtant les noyaux se colorent encore dans ces cellules. D'autres tubes sont remplis de globules de sang et pourraient en imposer, à un examen superficiel pour des capillaires dilatés, mais leur épithélium est en place et reconnaissable, ce qui permet d'éviter l'erreur.

Mais ce que ce rein présente de plus curieux, ce sont de petits foyers, d'un aspect particulier, qui occupent la substance corticale et une partie de la substance médullaire, répondant ainsi comme disposition générale à celle des infractus, mais descendant toutefois plus bas que ceux-ci ; ces cônes sont formés par un tissu dans lequel les tubes contournés ou droits ont à peu près complètement disparu. Il n'y reste que des glomérules dont l'inflammation cristalline est bien visible tant sur le bouquet glomérulaire lui-même que sur la capsule. Les cellules y sont multipliées, vésiculeuses ; on rencontre sur quelques glomérules des hémorragies dans la cavité glomérulaire. Tout autour on trouve des tubes peu abondants, dont l'épithélium paraît indifférent, c'est-à-dire que son cytoplasma très réduit, autour d'un noyau volumineux, ne paraît pas avoir subi aucune des différenciations qui permettent de reconnaître une cellule sécrétante du rein.

Ils sont noyés dans une trame conjonctive où l'on distingue encore très bien les gaines des tubes rénaux vides ou à peu près, et qu'infiltrèrent une grande quantité de petites cellules principalement sous la capsule. Elles diminuent en effet beaucoup de nombre à mesure qu'on descend vers la substance médullaire et c'est là qu'on peut le mieux voir les tubes vides. Ainsi, trois jours après l'injection, on trouve déjà des étanches de cicatrices, car ces points se seraient

certainement transformés en cicatrices fibreuses si l'animal avait survécu. En effet, si nous essayons d'interpréter ce qui a pu se passer en ces points, il n'y a qu'une seule explication possible. Les cellules sécrétantes, l'épithélium strié de Haidenhain tout entier, tout cela a été nécrosé par l'élimination du toxique, comme dans le reste du rein, mais en ces points, les éléments morts ont été balayés, probablement par le sang, et il n'est plus resté qu'une trame plus ou moins inflammée.

Le fait, ainsi interprété, est tout à fait comparable à ceux que nous avons relevés déjà dans le foie et dans le gros intestin.

EN RÉSUMÉ

Cette expérience nous montre des lésions histologiques bien déterminées et très étendues, parce que la survie a été assez longue pour qu'on pût trouver des aspects morphologiques saisissables à nos moyens d'investigation actuelle.

Signalons spécialement la dégénérescence particulière des fibres cardiaques au contact des ecchymoses sous-endocardiques, et l'aspect strié que prennent les cellules glandulaires de l'intestin qui éliminent le mercure. Elles se rapprochent ainsi du type des cellules sécrétoires rénales, mais c'est là une phase transitoire, car elle fait place très vite aux stades de vacuolisation et de nécrose.

Si nous voulons essayer d'indiquer les caractères généraux du processus que nous venons d'analyser, deux traits principaux sont à relever, d'abord l'action sur le sang, que rendent manifestes les congestions et

les hémorrhagies, ensuite l'action sur les cellules glandulaires, qui, dans le rein et l'intestin, sont frappées de nécrose et souvent éliminées.

Quant à la dégénérescence calcaire de Senger, nous n'avons cherché pour la caractériser qu'une seule réaction, celle de l'hématoxyline. On sait que cette substance colore en un violet foncé, opaque et comme granuleux, les tissus calcifiés. C'est ce que l'on peut voir aisément sur un cartilage costal ou sur l'arbre trachéo-bronchique d'un vieillard. Cette même coloration nous est apparue très manifeste chez les chiens comme chez les lapins, dans les gros amas de cellules tuméfiées et prêtes à être éliminées qui remplissent soit les tubes contournés du rein, soit les glandes de l'intestin. Elle était même souvent plus marquée dans l'intestin. Mais n'ayant pas utilisé une seconde réaction différente de la première, nous ne pouvons être absolument affirmatif à ce sujet.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

(Reins. — Intestins. — Nerfs.)

Ludwig et Zillner, dans un récent travail sur la répartition du mercure dans l'organisme animal après l'intoxication par le sublimé corrosif (Wien. Klin. Wochenschrift, n° 25, 1890), montrent que lorsque le mercure a été introduit par la voie buccale, c'est dans le gros intestin qu'il se rencontre le plus abondamment ; dans les cas d'intoxication très rapide, il peut se trouver en plus grande partie dans l'intestin grêle.

Quelle qu'ait été la rapidité de l'empoisonnement, le foie contient relativement beaucoup de métal et *les reins encore davantage*. Il s'en trouve peu dans la rate, moins encore dans le corps thyroïde, les poumons, les muscles. On n'en constate que des traces dans le cerveau et les os, et encore pas d'une manière constante.

La répartition du métal est très analogue dans les cas où il a été introduit dans l'organisme par la voie génitale (injection intra-utérine), ou sous-cutanée (injection d'huile grise).

C'est donc dans les reins et dans l'intestin que le mercure ingéré se retrouve en plus grande quantité ; ce sont aussi ces organes qui présentent les lésions les plus avancées, les plus caractéristiques. Aussi insistons-nous surtout sur leur étude.

Reins

« La plupart des substances étrangères à l'organisme, solubles, introduites dans le sang à dose suffisante, peuvent, dit M. le professeur Lépine, produire une néphrite aiguë, mais à un degré différent. Les lésions varient depuis l'inflammation la plus légère jusqu'à la mortification complète des cellules. Et cette variabilité d'action dépend non seulement de la substance toxique elle-même, mais aussi de la dose, de son mode d'administration, de sa rapidité d'absorption, et on pourrait ajouter, de la durée de l'intoxication. » Dans sa Thèse d'agrégation, M. Gaucher a passé en revue les différentes néphrites toxiques ; nous croyons devoir rappeler ce qu'il dit de la néphrite de l'empoisonnement mercuriel.

La néphrite de l'empoisonnement mercuriel est une des plus importantes des néphrites toxiques, une de celles qui présentent le plus d'importance clinique (Obs. de Tardieu, d'Ollivier, de Ch. Bouchard, etc.). Elle peut être facilement produite chez les animaux, avec des lésions semblables à celles qu'on observe chez l'homme.

Les expériences suivantes, instituées dans le laboratoire de M. le professeur Bouchard, sont de nature à éclairer la pathogénie de cette néphrite.

Le résultat de ces expériences a été communiqué par M. Charrin, chef du laboratoire de M. Bouchard.

Sur un lapin du poids de 1 k. 750, on injecte, par une veine de l'oreille, une solution de biiodure de mercure ainsi composée :

Biiodure de mercure.....	25 centigr.
Iodure de potassium.....	25 —
Eau distillée Q. S. pour faire.....	125 —

Chaque centimètre cube contient 2 milligr. de biiodure ; on injecte 18^{cc},5 de la solution sans accidents apparents, soit 0^{gr}037, soit 0^{gr}021 par kilogramme d'animal. Deux jours après, l'animal ne pèse plus que 1^k590 ; il a perdu 160 grammes en 48 heures ; il a de la diarrhée, ses oreilles sont froides, violacées, ses urines très albumineuses. T. r. = 32^o,04. Il meurt à 5 heures 1/2 du soir.

A l'autopsie, on trouve les reins pâles et mous ; à la coupe, la substance corticale est également pâle, la substance médullaire est rouge.

L'examen microscopique, après action de l'acide osmique, durcissement par alcool absolu et coloration au picro-carmin, fait reconnaître les détails suivants :

Les épithéliums des tubes contournés sont granuleux, fusionnés par leurs bords ; en certains points, même, quelques cellules manquent. Les vaisseaux sont remplis de globules dans les espaces qui séparent les

tubes excréteurs ; ces tubes eux-mêmes ont un revêtement légèrement granuleux, toutefois beaucoup moins atteint que celui des tubuli. Mais, ce qui frappe surtout, c'est l'existence dans les tubes d'un très grand nombre de cylindres granuleux et de quelques rares cylindres colloïdes. Le tissu interstitiel ne mérite aucune mention ; il paraît normal.

Sur un second lapin qui n'avait reçu que 0^{sr}008 de sublimé par kilogramme, du 28 mars au 30 mars, et qui succomba néanmoins (la nuit est en général plus longue, même avec des doses supérieures), on peut noter déjà la coloration des reins.

Enfin, sur un troisième lapin qui, du 30 mars au 3 avril au soir, avait reçu 0^{sr}049 de biiodure de mercure par kilogramme, on trouva des lésions rénales semblables à celles décrites dans la première expérience.

Avec l'aide de M. Amand Siredey, M. Gaucher tenta sur le cobaye des expériences analogues, soit par l'injection sous-cutanée de sublimé, soit par des frictions mercurielles, et obtint des résultats semblables. Voici d'ailleurs ses expériences :

Un cobaye du poids de 485 grammes reçoit deux jours de suite 0^{sr}0333 de sublimé (dose très considérable) en injection ; comme dans toutes ces expériences, pas d'accidents locaux, mort au bout de 36 heures.

Les reins présentaient des lésions congestives prédominantes, aussi bien dans les vaisseaux intertubulaires que dans les anses glomérulaires ; il y avait aussi des hémorrhagies dans les cavités des glomérules et

un commencement de dégénérescence granuleuse des cellules des tubes contournés.

Un autre cobaye, préalablement tondu, frictionné sur le dos et sur les flancs avec l'onguent napolitain, qu'on laisse en couche épaisse sur la peau, meurt également au bout de 36 heures. M. Siredey constate que les reins présentent des altérations profondes des cellules de revêtement, particulièrement dans les branches ascendantes de Henlé, dont les cellules sont presque complètement dégénérées ; les glomérules sont congestionnés ; le tissu interstitiel est légèrement épaissi et infiltré de cellules rondes. (Notons que dans cette expérience il faut tenir compte de l'excitation cutanée.)

Ces cinq expériences rapportées par M. Gaucher, semblent montrer que l'intoxication mercurielle, à dose moyenne, agit presque exclusivement sur les épithéliums ; à dose plus considérable, on trouve des lésions interstitielles diffuses ; enfin, à dose très considérable, mort rapide, lésions congestives très prononcées pouvant aller jusqu'à l'hémorrhagie.

M. le professeur Lépine a donné dans la *Semaine médicale* (26 juin 1889) une revue historique sur la diurèse et les lésions rénales hydrargyriques ; il insiste sur les dangers de l'emploi du mercure comme diurétique. Des différentes séries d'Observations qu'il a pu recueillir, il résulte qu'en sollicitant d'une manière excessive la sécrétion rénale à l'aide du mercure, on risque d'épuiser la force éliminatrice du rein. Il faut, dit-il, supprimer absolument la médication s'il survient de la diminution de la sécrétion urinaire.

L'apparition ou l'aggravation de l'albuminurie mérite de fixer au plus haut point l'attention ; elle est, d'après MM. Brasse et Wirth, en corrélation avec la diminution de l'élimination du mercure.

On ne peut contester, ajoute M. Lépine, qu'un traitement mercuriel prolongé ne soit une cause d'albuminurie qui, sans doute, reconnaît pour cause pathogénique de légères lésions glomérulaires.

Rappelons que d'après M. Fürbringer, sur 100 syphilitiques, il y en a 8 chez lesquels le traitement hydrargyrique provoque une albuminurie bien notable. Le mode d'entrée du mercure est sans influence ; les reins sont affectés suivant leur degré de résistance individuelle.

Qu'il y ait intoxication hydrargyrique, et il se développe des lésions rénales souvent fort sérieuses, comme nous le verrons dans le cours de ce travail. M. Lépine y insiste, et tout particulièrement sur l'incrustation calcaire des tubuli, qui a passé quelque temps pour caractéristique.

Cette intéressante lésion a été signalée par M. Salkowski, chez les lapins intoxiqués, retrouvée chez les chiens par MM. Bouchard et Cornil et étudiée par le professeur Prévost, qui a établi d'une manière irréfutable la provenance osseuse des sels calcaires. D'après M. Senger, sous l'influence du sel mercuriel, il y aurait diminution de l'alcalinité du sang par suite de la formation d'un acide (l'acide lactique). Cet acide dissoudrait en partie le carbonate de chaux des os en produisant de l'acétate de chaux qui, revenu dans le sang,

se transformerait en carbonate, et serait éliminé par le rein. Mais si le sel mercuriel a déjà lésé suffisamment l'épithélium rénal pour empêcher la diurèse, la chaux s'accumulera dans les canalicules.

En résumé, les deux conditions de cet état anatomique du rein seraient, pour Senger : 1^o la production d'une certaine quantité d'acide ; 2^o un certain degré de dégénération de l'épithélium rénal.

Cette infiltration calcaire, très commune dans l'intoxication mercurielle aiguë intense, mais qui ne lui est pas spéciale, n'est pas toujours visible à l'œil nu. M. Virchow a insisté sur ce point dès 1888. Dans un cas, il a étudié avec le plus grand soin une coupe de rein, à la loupe, sans y rien découvrir d'anormal, et cependant, à l'examen microscopique, les canalicules, surtout les *canalicules contournés* de la substance corticale, étaient littéralement bourrés de concrétions calcaires.

Reprenons un peu l'étude de cette infiltration calcaire.

L'intoxication mercurielle aiguë produit, entre autres lésions, une incrustation des reins par les sels calcaires. Si la mort survient très rapidement, la calcification est peu marquée ; si la survie se prolonge jusqu'au troisième jour, on trouve de véritables blocs calcaires dans les tubes droits et la calcification peut être assez générale pour que le tissu du rein crie sous le calpel. Ces altérations du rein ont déjà été décrites par divers auteurs, et plusieurs d'entre eux les ont attribuées à une décalcification des os survenant sous l'influence de l'intoxication mercurielle.

Pour élucider cette question, M. P. Binet a entrepris une série de recherches dont il a communiqué les résultats à la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève. Il a recherché dans l'urine de six lapins l'influence de l'intoxication mercurielle sur l'élimination de la chaux et de l'acide phosphorique. L'élimination du calcium et de l'acide phosphorique a le plus habituellement subi une diminution sous l'influence de l'intoxication mercurielle. On peut se demander si la diminution des sels calcaires dans l'urine ne tient pas à leur accumulation dans les reins. A cela, M. Binet répond que la calcification des reins, quoique constante, n'a été considérable dans aucun cas. La quantité des sels calcaires retenus par les reins a donc été peu importante.

Quelle conséquence peut-on tirer de ces expériences relativement à la décalcification du tissu osseux, dont nous avons parlé plus haut ? Il faut reconnaître que, sans nier la décalcification du tissu osseux dans certaines conditions, on ne peut, en tous cas, la considérer comme un phénomène constant de l'intoxication mercurielle.

En réalité, d'après Wenlenger, les concrétions calcaires rénales ne constituent pas un caractère spécifique de l'intoxication par le sublimé. Les nouvelles recherches confirment cette opinion. Voici les conclusions de Wenlenger :

Des concrétions calcaires abondantes, dans les reins, ne se rencontrent pas seulement à la suite de l'empoisonnement par le sublimé, mais aussi à la suite d'in-

toxication par d'autres agents, tels que le bismute, le phosphore, le bichromate de potasse, etc.

La ligature de l'artère rénale, soit temporaire, soit définitive, provoque également une calcification très prononcée.

Notre observation personnelle a porté sur 8 cas dans lesquels, la mort a été déterminée avec le minimum de doses toxiques. Remarquons d'abord que ce minimum doit encore être très élevé par rapport à la toxicité absolue du poison, car les lésions obtenues sont tellement considérables et tellement semblables chez des animaux d'espèces différentes, qu'elles font penser à ce qu'on obtient par l'action de doses absolument massives.

Le rein présente une altération tellement spéciale des épithéliums sécréteurs de Heydenheim, qu'elle pourrait suffire à caractériser l'intoxication : elle se présente sous trois états :

1° Au début, les cellules des tubes contournés conservent leurs striations, mais leurs portions marginales sont remplies de vacuoles qui sont excrétées peu à peu et remplissent le tube urinifère de cylindres hyalins, composés par les boules colloïdes résultant des vacuoles excrétées par les cellules ; il reste alors dans les tubes une mince bordure cytoplasmique qui circonscrit les cylindres, les noyaux se font rares et les cellules paraissent soudés par leurs bords latéraux.

2° A un second degré, les noyaux ont disparu, beaucoup de cellules sont desquamées et remplissent la lumière du tube urinifère ; il en résulte donc une

seconde variété de cylindres, mais ceux-ci sont granuleux et non hyalins comme les précédents, cet aspect est celui qu'on rencontre le plus communément.

3° Enfin, il est un 3^e état qui paraît survenir d'emblée et résulte de la distension excessive des cellules sécrétantes ; il s'observe sur les tubes contournés, et une partie des tubes droits. Les cellules, d'abord tuméfiées et remplies de fines vacuoles, viennent au contact et remplissent le tube distendu d'éléments polygomeux, qui effacent sa lumière ; elles perdent leur noyau et assemblent alors à des vésicules polyédriques par pression réciproque qui ont été signalés déjà dès l'empoisonnement accidentel, mais dont la nature restait douteuse.

4° Enfin, à un 1^r degré, toutes ces cellules disparaissent comme balayées par le courant sanguin et expulsées par les voies naturelles ; il ne reste alors que la trame conjonctive du rein avec ses glomérules légèrement enflammés.

En dehors des inflammations épithéliales qui peuvent se résumer en ces trois mots : *hypersécrétion*, *nécrose*, *élimination*, il existe une congestion très intense, des hémorrhagies au niveau de la cavité glomérulaire et surtout dans les tubes de Bellini, dont beaucoup sont distendus par les globules rouges.

M. le docteur Pilliet nous faisait justement remarquer que beaucoup de ces reins rappelaient à s'y méprendre les lésions observées dans les reins de cholérique.

Intestin

Les pièces que nous avons examinées et qui proviennent des 8 cas qui ont servi à l'étude des lésions du rein, nous montrent que l'intestin, surtout au-dessous du cœur, présente des lésions très marquées, aboutissant à de larges ulcérations. Le processus du début est congestif. Tout le réseau de la muqueuse est rempli de sang, surtout à la surface libre. Il s'ensuit que ces villosités sont remplies par des globules rouges dans l'intestin grêle; on peut observer en ce point les altérations glandulaires à leur début. Beaucoup de glandes de Lieberkuhn sont remplies de globules rouges qui ne se colorent plus par l'éosine et sont par conséquent privées d'hémoglobine.

L'épithélium glandulaire est en général composé de cellules aplaties sans plateaux, soudées par leurs bases et présentant assez nettement à leur insertion sur la paroi du tube glandulaire une striation du cytoplasma semblable à celle que l'on observe dans les cellules sécrétoires du rein. Ces éléments sont groupés par amas dans lesquels les noyaux cellulaires se réunissent en plaques. Ils sécrètent des vacuoles petites et il n'est plus possible dans les points où la lésion est très accusée, de distinguer entre les cellules cylindriques et les cellules caliciformes.

Dans le gros intestin existent des eschares qui sont formées par une congestion extrême du réseau vasculaire de la muqueuse et une nécrose des épithéliums

glandulaires qui n'arrivent pas jusqu'à leur différenciation normale, mais forment des groupes de cellules polygonales tassées à cytoplasma peu développé. Ces cordons ou boyaux cellulaires qui remplissent les glandes disparaissent au niveau de la nappe d'infiltration sanguine qui recouvre la muqueuse.

Sur beaucoup d'autres points, les cellules ont été éliminées et il ne reste plus que le stroma-conjectif des glandes. Nous pouvons ajouter que chez l'homme, les lésions intestinales, telles que Virchow les a décrites et telles que nous avons pu les voir peuvent aller beaucoup plus loin encore; il y a chute totale de tout ce qui dépasse le muscle de la muqueuse (*muscularis mucosæ*) de Bruki.

Faut-il que nous insistions sur les lésions des autres parties du tube digestif? Il semble qu'une simple énumération suffit, mais elle serait fastidieuse, d'ailleurs nous avouons ne pas avoir spécialement porté notre attention de ce côté.

SYSTÈME NERVEUX

M. Letulle s'est occupé des lésions des nerfs périphériques dans l'intoxication mercurielle ; nous lui empruntons la description qu'il en fait. Il a surtout observé les accidents de l'hydrargyrisme chronique professionnel et désireux de confirmer les faits par des preuves anatomo-pathologiques il a dû, faute de nécropsie humaine, tâcher de reproduire sur les animaux l'hydrargyrisme chronique.

Rappelons brièvement les accidents paralytiques de l'hydrargyrisme chronique : Ils se peuvent grouper de la façon suivante : localisation fréquente à un ou plusieurs membres ; conservation des signes normaux de la contractilité faradique et galvanique ; absence d'amyotrophie ; persistance des réflexes tendineux ; coexistence de troubles sensitifs et de paralysie motives dans les régions atteintes.

Ces paralysies se rapprochent par plusieurs côtés des paralysies saturnines ; mais certaines différences symptomatiques évidentes entre ces deux sortes de paralysies autorisent à admettre l'existence d'altérations non identiques, peut-être spéciales au mercure.

Voici d'ailleurs comment procéda M. N. Letulle, et nous citons textuellement :

« Des injections sous-cutanées de sublimé, sont faites, sur des animaux, soit au voisinage d'un tronc nerveux, soit à distance, et des inhalations de nitrate acide de mercure ou de mercure métallique.

« Les nerfs qui ont subi l'atteinte directe de doses infinitésimales de sublimé, présentent des altérations régressives caractérisées par la fragmentation de la myéline en poussière de plus en plus ténue et sa résorption amenant la vacuité de la gaine de Schwann; l'intégrité en cylindre-axe et du noyau segmentaire et leur isolement au milieu du segment inter-annulaire émacié; bref, absence de lésions inflammatoires, tous les désordres se résument en une dénutrition rapide d'un certain nombre de segments inter-annulaires successifs.

« Chez d'autres animaux, lentement intoxiqués par la méthode sous-cutanée ou par les voies respiratoires, les nerfs périphériques ont montré des altérations matérielles identiques aux précédentes, mais beaucoup plus tardives. Il ne s'agit pas de lésions inflammatoires, mais de troubles trophiques portant spécialement sur la myéline, dont la régression et la disparition progressives ne s'accompagnent que de modifications peu notables du noyau segmentaire et respectent longtemps l'intégrité du cylindre-axe. Ces lésions sont également *segmentaires*, selon la dénomination de M. A. Gombault; elles se localisent à plusieurs segments inter-annulaires successifs, sans atteindre dans sa totalité le con-

tinuité du tube nerveux. Elles sont en outre *péri-axiles*, en ce sens que le cylindre-axe résiste un temps très long aux altérations qui frappent ses enveloppes.

« On peut résumer ainsi la progression des lésions. Au début, la myéline, devenue diffluente, subit dans la gaine, sous l'action des réactifs, un retrait notable et met à nu le cylindre-axe au voisinage des étranglements annulaires, tandis qu'au milieu du segment elle s'est normalement coagulée. Souvent elle a formé un grand nombre de boules de 5 à 10 0/0, ou bien elle présente un fond gris pâle sur lequel tranche un pointillé noirâtre (état sablé); autant d'aspects exceptionnels dans les nerfs sains et qui semblent indiquer déjà des modifications dans la composition chimique de la graisse de constitution.

« Bientôt la myéline, profondément altérée, pâlit davantage. Souvent le segment inter-annulaire se tuméfie tout entier (tuméfaction pâle), donnant ainsi l'apparence d'une myéline de plus en plus pauvre en graisse. Tous les autres éléments du segment restent encore normaux. Plus tard, la myéline segmentée, réduite par endroits à l'état pulvérulent, formera dans la gaine de Schwann, partiellement vidée, des flots fusiformes, concentrés autour du noyau segmentaire tuméfié, et destinés à disparaître à leur tour.

« Un jour enfin, (bien tardivement à en juger par ces expériences dont la durée dépasse quatre mois), le tube émacié, filiforme, ne montre presque plus trace de son ancienne structure; à peine voit-on de distance en distance, quelque pâle fragment de myéline, quelque

noyau atrophié permettant de soupçonner le milieu d'un ancien segment inter-annulaire; le filament axile ne s'isole plus bien. Dans ce cas, on doit se demander si l'animal survivant, le bout périphérique d'un tube nerveux, ainsi lésé, n'était pas condamné à la dégénérescence wallérienne. »

Ces lésions diffèrent bien, on le voit, de celles décrites par M. Gombault dans son remarquable travail sur les névrites saturnines. De ces névrites hydrargyriques, en effet, on ne constatera pas de lésions inflammatoires, même subaiguës, pas non plus de prolifération du noyau, ni de tuméfaction du protoplasma, ni d'étranglement du cylindre-axe dans la gaine de Schwann; enfin pas ou peu de lésions wallériennes secondaires. Toutefois, la régénération de la myéline altérée par le mercure semble rapide. Ceci posé et réserves faites au sujet des altérations médullaires et encéphaliques dans l'hydrargyrisme chronique, M. Letulle croit pouvoir formuler les conclusions suivantes :

1^o Les paralysies mercurielles diffèrent des paralysies saturnines par plusieurs caractères importants : la conservation de la contractilité électrique normale, l'absence d'amyotrophie, la persistance des réflexes tendineux.

2^o Les lésions mercurielles des nerfs périphériques ont pour caractère spécial la destruction progressive de la myéline avec conservation, peut-être indéfinie, du cylindre-axe, et ce, sans prolifération des noyaux.

Ces altérations trophiques sont *segmentaires et périphériques*.

Tout cela explique peut-être et la physionomie clinique des paralysies mercurielles localisées et leur grande curatilité.

Une de nos observations citées à la fin de cette thèse se rapporte d'autre part à un cas de mal perforant; l'examen des nerfs n'a malheureusement pas été pratiqué.

OBSERVATION II.

(Stadfeldt.) *Central. f. Gynæk.*, 1884, n° 77, p. 97.

Une primipare non mariée, de 23 ans, fut amenée à l'accouchement le 23 décembre 1883. Toujours saine, elle se croyait enceinte depuis le milieu du mois de mars. Elle se trouva bien durant la grossesse. L'enfant, en présentation du sommet, une heure et demie après la dilatation complète, sortit naturellement. Le placenta fut retenu et donna naissance à une hémorrhagie (800 gr. de sang furent réunis); après quoi, après une incision partielle, le placenta fut arraché. Nettoyage de l'utérus et du vagin au phénol 3 0/0, anémie sans importance.

Le 26.	Température		37° 8 le soir.
Le 27.	—	37° 4 le matin.	37° 4 —
Le 28.	—	37° 4 —	38° 4 —
Le 29.	—	37° 8 —	39° 6 —

Ce jour-là, la malade eut un frisson de fièvre dans l'après-midi.

Le 30 décembre, à une heure de l'après-midi, on fit une injection de sublimé à 1/1,500. Elle passa très facilement et, durant la première partie de l'injection, il n'y eut rien à remarquer. Le liquide injecté sortit librement et n'était ensanglanté que d'une façon insi-

gnifiante. Lorsqu'environ 300 ou 400 grammes de liquide furent écoulés, elle se prit le front et se plaignit de douleurs dans la tête; indépendamment d'une sensation de suffocation dans le gosier, on la voyait souffrante, un peu égarée. La conscience était pourtant conservée, bien que la compréhension ainsi que les réponses fussent un peu paresseuses. On arrêta aussitôt l'injection, et la patiente prit quelques gouttes d'éther. Il y avait très peu de temps (une à deux minutes) que les premiers symptômes ci-dessus étaient apparus, lorsqu'elle commença à se plaindre de fortes douleurs dans l'hypogastre avec rayonnement dans l'aîne et les reins. Le bas-ventre, un peu sensible, mais sans gonflement. Lorsque plus tard, elle fut tranquille, elle déclara que les douleurs du bas-ventre avaient commencé les premières. Pouls, 76, régulier; pupilles et coloration normales. Après une heure ou deux, les douleurs cessèrent; elle tomba dans une sueur profuse et se plaignit seulement de faiblesse et de vertige. Le soir, elle eut du ténisme vésical et deux selles peu abondantes. L'urine prise avec la sonde contenait une quantité notable d'albumine. Pouls, 76; température, 37°.

Le 31 décembre. Température, 36° le matin et 36°5 le soir. Plusieurs selles peu abondantes, avec quelques stries de sang; faiblesse et vertige constants; elle se plaint de douleurs de tête. Quelquefois, vomissements glaireux.

Le 1^{er} janvier. Température, 37°. La diarrhée, le ténisme vésical et les vomissements persistent. Sensibilité des dents sans salivation. A la base des dents, près du bord des gencives, on découvre plusieurs ulcérations, pas trop petites, de couleur grise.

Le 2 janvier. Température, 37°7 le matin, 36°9 le soir. La diarrhée et les vomissements persistent, surtout les derniers. La malade ne goûte plus que de l'eau et du vin; elle se plaint d'une soif inextinguible et d'une sensation de chaleur, quoique la chaleur de la peau soit sensiblement rabattue. Le bas-ventre n'était plus douloureux.

Les moyens convenables contre les affections d'estomac et d'intestins furent employés; nous nous servîmes de tous les moyens que nous avions à notre disposition; mais bien que la diarrhée s'arrêtât, la situation ne cessa de s'empirer.

A partir du 3 janvier, il y eut *anurie complète*. La malade se plaignait et l'expression du visage indiquait la souffrance, sans qu'elle pût montrer qu'elle souffrit à un endroit déterminé. Elle tomba de plus en plus, le teint devint cyanosé, les pupilles contractées, le regard vitreux, la sensibilité troublée, le pouls petit et irrégulier, et, le 4 janvier, à midi, un peu après un bain, qui lui procura quelque repos, elle mourut doucement à deux heures et demie de l'après-midi, dix jours après l'accouchement et cinq jours après l'injection au sublimé.

Autopsie. — Elle fut faite 22 heures après la mort; il y avait de la raideur cadavérique, le corps un peu amaigri; à l'ouverture du bas-ventre, on trouva une petite quantité de liquide, 100 cc. environ, liquide citrin, péritonéal, non enkysté. Les feuillets pariétal et viscéral du péritoine uniformes et indemnes, pas trace d'inflammation. La position des organes génitaux internes normale, correspondant à la période de la puerpéralité. L'utérus était à trois travers de doigts au-dessus de la symphise pubienne. Le vagin et les autres parties génitales naturels. La face interne de l'utérus normale; la partie seule de l'insertion placentaire, qui se trouvait à gauche et en bas, était rugueuse à la surface, recouverte d'une couche d'un gris rougeâtre, usée, sans odeur et peu résistante. Toute la cavité de l'utérus mesurait 12 cent. 5 de longueur sur à peine 8 cent. de largeur. La paroi utérine et ses sinus ne présentaient rien d'anormal à la coupe. L'orifice utérin de la trompe était perméable à une sonde de chirurgie ordinaire; quand elle était enfoncée par l'ouverture de la trompe, la trompe même et les ovaires étaient normaux.

Le corps jaune existait dans l'ovaire gauche. La vessie, fortement contractée, totalement vide, ayant une muqueuse normale.

LES DEUX REINS, gros, pâles, mous. La capsule se détachait facilement. La couche corticale, considérablement hypertrophiée, était jaune gris par places, blanche opaque dans le reste. Les glomérules décolorés, de grosseur habituelle. La couche corticale contre les pyramides bleues rouges, fortement délimitée. Les voies urinaires normales.

A l'ouverture du gros intestin, on vit sur la muqueuse de nombreuses ulcérations, de formes irrégulières, la plupart rondes, recouvertes de croûtes d'un gris jaunâtre, en parties détachées; les plus grandes d'environ 0 m 8 m m en coupe transversale. La muqueuse, partout hyperémiée.

Le processus ulcératif inflammatoire était surtout développé dans le rectum, perdait vers la partie supérieure en intensité et se prolongeait pourtant jusque dans le cœcum. Dans le dernier demi-mètre inférieur de l'intestin grêle, la muqueuse était hyperémiée et l'épithélium légèrement usé. Intestin grêle, estomac, œsophage normaux. Pas d'hypertrophie des plaques de Peyer. Rate petite, ferme; rien d'anormal dans le foie.

Dans la cavité thoracique, rien d'anormal; le cœur était vide, contracté; muscles et valvules sains.

Dans la cavité crânienne, la dure-mère était pâle, résistante, adhérente à la table interne. Le cerveau ferme; les coupes ne démontrent rien d'anormal, si ce n'est une anémie du cerveau. Les ventricules sont vides.

A l'examen microscopique des reins, on trouve les canaux altérés: leur épithélium est fortement granuleux, augmenté de volume et rempli en plusieurs endroits de gouttelettes graisseuses. Des lésions de même nature, mais moindres, s'observent dans les canaux droits. Tout autour, de nombreux cylindres hyalins. Les glomérules ne sont pas modifiés; de petites masses de sang dans les vaisseaux.

On n'a pas trouvé trace de mercure dans le foie, le cerveau et l'un des reins au laboratoire de chimie.

Si j'étais très sanguin (*sic*), j'essaierais peut-être de disculper le sublimé de cette mort. On n'a pas retrouvé le poison dans le cadavre et plusieurs des symptômes pourraient être expliqués par une urémie née soudain chez une patiente souffrant auparavant du mal de Bright. Il y a même un point faible dans la preuve qu'il s'agit ici d'un empoisonnement par le sublimé, à savoir que l'urine n'avait pas été examinée avant l'arrivée de l'accident. Mais je dois dire qu'il n'y avait pas ici la moindre probabilité d'un pareil mal

préexistant, puisque la patiente, aussi bien pendant la grossesse qu'avant, avait joui d'une bonne santé. Je suis donc persuadé qu'il y a ici un empoisonnement par le sublimé. L'arrivée soudaine des accidents pendant l'injection, les symptômes et altérations caractéristiques dans le cadavre, ainsi que les altérations du rein, suffisent pour prouver l'empoisonnement, et si, après cinq jours, on n'a pas retrouvé de mercure, il faut remarquer que le poison était en petite quantité et avait été éliminé de l'organisme avant la mort. Les médecins légistes ont souvent affaire à de pareils cas.

Nous avons cru devoir donner en entier cette intéressante Observation, que nous avons trouvée traduite dans la Thèse de Bastaki, 1884 (Du bichlorure et du biiodure de mercure en obstétrique).

M. le professeur Stadfeldt, de Copenhague, employait le mercure à la dose de 1/1,500. Les injections étaient faites, dit-il, par un interne, avec toutes les précautions usitées en pareil cas; le liquide était tiède, la hauteur de la poussée $2/3^m$ et le liquide était conduit dans l'utérus par une sonde (modèle de Berlin), courbée d'après l'axe du bassin et de l'utérus. Il va de soi que tout l'appareil ainsi que la canule étaient de verre avec un tuyau de caoutchouc et qu'il ne permettait pas l'introduction de grosses bulles d'air. En règle, nous faisons ruisseler les 1,500 grammes dans l'utérus et le liquide en sortait librement.

Les injections furent faites à sept malades puerpérales. Pour les six premiers cas, tout alla bien et je ne peux nier que les résultats étaient beaucoup plus visibles qu'avec l'acide phénique. En règle, deux à trois

injections suffisaient. Et seulement, chez une patiente atteinte d'une sérieuse endométrite, suite de rétentions placentaires, treize injections successives furent nécessaires pour combattre la maladie. Aucun symptôme sérieux ne se montra. Dans deux cas, il y eut de la diarrhée; dans deux cas, une légère gingivite, le tout sans suite et facilement guéri.

Des symptômes légers d'empoisonnement se montraient lorsqu'il y avait plus d'une injection par jour. Il y eut pourtant de grandes différences individuelles, puisque l'une des malades eut des symptômes après deux injections et l'autre ne présenta rien d'anormal après deux injections, bien que, pour elle, on les eût répétées deux fois par jour, plusieurs jours de suite.

Tout alla bien jusqu'à la septième malade dont nous venons de donner l'Observation.

Ce fait eut un grand retentissement en Allemagne, et Stadfeldt abandonna définitivement le sublimé.

Malgré l'insuffisance apparente de preuves certaines, nous voyons là un cas d'intoxication par le sublimé et non, comme le dit Bastaki après Tanger, une néphrite aiguë avec manifestations urémiques.

Les lésions observées se rapprochent trop de celles que nous signalons dans nos Observations, pour que, étant donnés les faits, nous puissions penser autrement.

OBSERVATION III.

(Bouchard. Résumée.)

Salle Saint-Jean-de-Dieu, n° 1. R. . . , Félix, 37 ans, chaudronnier. Entre le 10 mai 1873. Mort le 9 juin 1873.

Lichen syphilitique. Iritis. Stomatite mercurielle. Intoxication mercurielle. Mort.

Ce malade a eû trois fois des coliques de plomb. La dernière attaque il y a un an. Pas d'autre accident saturnin. Aurait eu un chancre il y a 14 ans. Depuis quatre mois, perte des forces, de l'embonpoint, teint pâle, œdème des paupières et des malléoles. Eruption qui, actuellement, présente les caractères du lichen.

A l'entrée, boursoufflement de la face, teint pâle, œdème malléolaire. Rien aux organes profonds. Pas d'albumine dans les urines.

20, 21, 22, 23, 24, 25 mai. Deux cuillerées par jour de liqueur Van Swieten.

Le 28. Iritis.

Le 29. Friction avec 4 grammes d'onguent mercuriel.

Le 30. Le malade commence à se plaindre de la bouche.

Le 1^{er} juin. Inflammation plus vive. La salivation commence.

Le 2. Stomatite mercurielle très intense, toute la bouche est recouverte d'un enduit blanchâtre, joues gonflées. Le malade ne peut ni manger ni avaler. On suspend les frictions mercurielles. Chlorate de potasse.

Le 3. L'état du malade devient inquiétant: le malade ne parle que très difficilement, haleine fétide. L'iritis est presque guéri.

Le 4. La stomatite est à son comble. La fonction urinaire semble s'arrêter, les urines sont très peu abondantes.

Le 5. Les mêmes symptômes persistent, on fait garder les urines. On double la dose de chlorate de potasse. L'œdème des jambes a reparu, il s'est même produit de l'anasarque, et, à l'auscultation des poumons, on entend quelques râles bullaires disséminés. La température rectale du soir est de 38°2.

Le 6. Le malade se sent mieux; la parole est plus libre, la langue paraît moins volumineuse, la salivation est moins abondante. On fait l'analyse des urines.

Quantité.....	150 cent. cubes.
Densité.....	1,017.
Réaction.....	Acide, très acide.
Couleur.....	Plus que rouge = N° 5,5 par litre = 3,60 par jour.
Transparence.....	Trouble.
Sédiments.....	Pas de sédiments.
Albumine.....	Traces.
Sucre.....	N'est pas recherché.
Bile.....	N'est pas recherché.
Chlore.....	{ 0 gr. 96 par litre. 0 gr. 114 par jour.
Urée.....	{ 3 gr. 6 par litre. 0 gr. 54 par jour.
Acide phosphorique.....	{ 1 gr. 42 par litre. 0 gr. 168 par jour.
Matières extractives.....	{ 23 gr. par litre. 4 gr. par jour.

Urochrome et uroxanthine, couleur qui disparaît par l'agitation.

La température du matin = 38°2, celle du soir = 38°6.

Le 7 juin. Le malade va réellement beaucoup mieux; il a dormi toute la nuit; la parole est presque libre; la face a dégonflé; la salivation est beaucoup moins abondante. La température matinale est de 38°2 et celle du soir de 38°4.

Les urines sont encore analysées :

Quantité.....	165 cent. cubes.
Densité.....	1,018
Réaction.....	Très acide.
Couleur.....	Rouge, n° 5,5 = 24 par litre, 3,36 par jour.

Transparence.....	Trouble.
Sédiments.....	Pas.
Albumine	Traces.
Sucre	Traces.
Bile	Pas.
Uree	{ 3 gr. 68 par litre. 0 gr. 6072 par jour.
Chlore	{ 1 gr. 18 par litre. 0 gr. 1947 par jour.
Acide phosphorique	{ 0 gr. 7468 par litre. 0 gr. 057222 par jour.
Matières extractives.....	Pas dosées.
Urochrome	En quantité et la couleur persiste.
Uroxanthine	En quantité et la couleur persiste.

On peut déduire de ces deux dernières recherches que le malade n'a pas pris son chlorate de potasse, ce qui démontre aussi l'essai fait avec le sulfate d'indigo et l'acide sulfurique.

Le 8. Le malade se trouve moins bien que les deux jours précédents; le gonflement des joues et de la langue a reparu, le repos de la nuit a été impossible. Notons, aujourd'hui, qu'il ne reste plus aucune trace d'iritis et que l'éruption papulo-squameuse a disparu partout pour ne laisser sur ses traces que des plaques cuivrées. La température du matin est de 38° 4, celle du soir est de 38° 6. Urines : quantité, 260 cent. cubes; densité, 1,017.

Le 9, au matin. Le malade est trouvé dans le coma et dans la prostration, avec les joues et les lèvres épouvantablement gonflées. Il a eu de l'agitation pendant la nuit; il s'est levé plusieurs fois pendant la nuit; la température axillaire est de 36° 6; quelques heures après, le malade meurt.

Analyse des urines.

Quantité.....	44 cent. cubes.
Densité.....	+

Réaction	Très acide.
Couleur	Rouge. N° 7 = 64 par litre, 2,846 par jour.
Transparence.....	Trouble.
Sédiments	Pas.
Albumine.....	Traces.
Sucre	Pas recherchée.
Urée	{ 4 gr. par litre. 0 gr. 4848 par jour.
Chlore	{ 1 gr. 20 par litre. 0 gr. 328 par jour.
Acide phosphorique.....	{ 1 gr. 2746 par litre. 0 gr. 0333504 par jour.
Urochrome	Beaucoup.
Uroxanthine	Beaucoup.
Matières extractives.....	{ 25 gr. par litre. 1 gr. 10 par jour.

Autopsie. — Faite le 10 juin 1873, à neuf heures du matin, 24 heures après la mort, par M. H. Clozel de Boyer.

Sujet peu musclé, téguments décolorés, œdème de la face, des paupières principalement, faible œdème des jambes.

L'éruption syphilitique que le sujet avait présentée pendant la vie était presque effacée.

A l'ouverture, on constate une certaine quantité de graisse, tant sur la poitrine que sur l'abdomen. Les muscles sont flasques et bruns.

Pas d'épanchement dans la cavité abdominale, faible épanchement pleural et péricardique. Aucun épanchement dans la cavité céphalo-rachidienne.

Poumon droit. — Faiblement adhérent au sommet; il est d'une couleur gris de cendre à la partie postérieure; dans la gouttière costo-vertébrale, il y a un peu d'imbibition du poumon par une sérosité sanguinolente; celle-ci peu abondante, 250 gr. au plus, paraît avoir pénétré dans la plèvre mécaniquement; on ne trouve,

en effet, nulle part sur la plèvre de portion enflammée; il n'y a pas de fausses membranes, et la plèvre a conservé sa transparence habituelle.

Le côté supérieur du poumon droit présente à la coupe quelques tubercules crus, dont le volume varie de celui d'une tête d'épingle à celui d'un petit pois; aucun d'eux n'est complètement ramolli; il n'y a pas non plus de caverne. Autour de ces tubercules, existe une zone où le tissu pulmonaire est devenu plus dense; quelques points paraissent, au contraire, plus mous et exhalent une odeur fétide.

Dans le lobe moyen, on trouve de la congestion sans qu'aucun point soit de l'hépatisation. Il n'y a pas du tout de tubercules, ni de granulations tuberculeuses dans cette portion du poumon. Dans le lobe inférieur du poumon droit, on trouve de l'œdème pulmonaire; à la coupe, on voit suinter un liquide rose, spumeux, mélangé de bulles d'air.

Il y a de la pleurésie interlobaire se manifestant par quelques brides fibreuses situées entre les lobes.

Le *poumon gauche* est un peu emphysémateux au sommet et à la partie antérieure; dans le lobe supérieur, il y a des tubercules crus plus volumineux et plus ramollis que ceux du sommet droit. Il existe deux petites cavernes, l'une inférieure et du volume d'un petit pois, l'autre, plus grande et supérieure, est du volume d'une petite noix.

Ces cavités contiennent une matière caséiforme; elles sont traversées par des brides et sont anfractueuses.

Autour de ces cavernes, existe une zone de pneumonie caséuse parsemée de quelques granulations grises, hyalines et dures.

Le lobe inférieur du poumon gauche contient quelques rares granulations; il y a aussi beaucoup de congestion pulmonaire, mais nulle part de pneumonie.

La plèvre gauche présente des adhérences tout à fait au sommet du poumon; il y a environ deux cuillerées de sérosité citrine épanchées dans le sac pleural.

Cœur. — Le péricarde contient environ un demi-verre de sérosité citrine transparente, sans cependant qu'il y ait eu de péricardite;

le feuillet viscéral et le feuillet pariétal de cette séreuse ne présentent aucune trace d'inflammation; il n'y a ni dépoli de cette surface, ni fausses membranes.

Le cœur est assez gros, il est mou, plein de caillots agoniques; le tissu cardiaque est pâle, mou, exsangue. En enlevant tous les caillots qui obstruent les valvules, on constate que quelques-uns de ces caillots sont striés et fibrineux; ce sont ceux qui sont engagés le plus profondément entre les replis des valvules.

Par l'épreuve par l'eau, on constate qu'il n'y a pas de lésions d'orifices.

Foie. — Le foie, assez volumineux, ne présente rien de particulier à noter.

Reins. — Les reins sont volumineux, ils sont durs, se dépouillent facilement de leur capsule fibreuse; on constate alors que la substance corticale est hérissée de petites saillies, dures, d'apparence calcaire, du volume d'une tête d'épingle. La substance corticale épaissie est mate et paraît parsemée de points blancs; l'aspect général du rein est celui d'un albuminurique ancien. Il y a quelques petits kystes séreux sous la capsule fibreuse du rein.

Vessie. — La vessie est petite, mais ne présente pas de lésions.

Testicules. — Il n'y a aucune altération, soit syphilitique, soit tuberculeuse des testicules.

Organes digestifs. — La bouche est le siège d'une stomatite des plus intenses, la langue est très gonflée; il y avait de la gingivite, les dents ne tiennent presque plus. Pas d'ulcération, pas plus que dans le pharynx; toute cette portion des voies alimentaires est le siège d'une inflammation considérable. Les ganglions sous-maxillaires sont tuméfiés.

L'œsophage et l'estomac ne présentent rien de curieux à noter; pas plus que l'estomac, la dernière portion de l'intestin ne contient ni ulcérations, ni granulations. La rate contient un tubercule cru, elle est grosse et diffuente.

Centres nerveux. — La dure-mère adhère faiblement au crâne, le cerveau est pâle, exsangue; il y a des caillots dans les vertèbres et dans le tronc basilaire. Les circonvolutions cérébrales semblent un

peu aplaties ; la pie-mère se détache assez facilement du cerveau. A la coupe, on ne trouve rien à noter dans le cerveau, ni tumeurs, ni foyers anciens ou nouveaux. Le cervelet, les pédoncules, la protubérance annulaire et le bulbe ne présentent aucune particularité à noter. Il y a une faible quantité de liquide dans les ventricules.

Moelle. — La moelle ne présente pas non plus, à l'œil nu, rien de particulier à noter. Les méninges rachidiennes sont aussi normales.

Les articulations et les muscles ne présentent aucune collection purulente.

Examen du cerveau et du rein par M. Daremberg.

1^o Dans le cerveau, on trouve du *mercure* en quantité très appréciable et du *plomb* ;

2^o Dans le rein, on ne trouve *que du mercure*.

(Procédé de MM. Bergeret et Mayencon. *Journal de Robin*, mars, avril et mai, juin 1873.)

Reins. — Examen fait par MM. Bonchard et Cornil. Intoxication mercurielle.

Les reins sont d'un volume inférieur à l'état normal. La capsule fibreuse se détache malaisément ; en décortiquant le rein, on enlève avec la capsule fibreuse une couche mince, irrégulière de la substance rénale.

La surface de la capsule adhérente au rein présente, lorsqu'on l'examine de près, après l'avoir étendue sur une lame de verre, des grains blancs opaques, ces mêmes grains paraissent noirs quand on les regarde par transparence sur un fond blanc.

La surface du rein est parsemée de pareilles petites granulations.

De plus, cette surface est finement granuleuse, et la substance corticale est un peu atrophiée. Vu sur une section, suivant son grand diamètre, le rein présente une congestion des pyramides et une couleur jaunâtre de la substance corticale.

L'examen microscopique de la substance corticale montre une atrophie avec dépôt calcaire des glomérules de Malpighi.

Les grains blancs, opaques, constatés à l'œil nu, ne sont autres, en effet, que les corpuscules.

A un faible grossissement, un certain nombre d'entre eux paraissent noirs, soit dans toute leur masse, soit dans leur périphérie seulement, soit à leur centre; le dépôt, opaque et noir à la lumière directe, est composé de petits grains réfringents arrondis ou anguleux. Ce dépôt, qui existe aussi le long de quelques vaisseaux et dans un petit nombre de tubuli, n'est pas modifié par l'acide acétique, mais il est complètement dissous par l'acide chlorhydrique et par l'acide azotique avec effervescence de bulles gazeuses. L'acide sulfurique donne naissance à des aiguilles de sulfate de chaux.

Les corpuscules de Malpighi sont irréguliers, les uns petits, les autres d'un volume normal; on voit qu'autour du bouquet vasculaire, qui est alors atrophié, il existe une zone claire, anhiste, présentant des lignes parallèles concentriques, sans éléments figurés.

Cette zone claire, qui entoure le glomérule de Malpighi, pourrait être prise, au premier abord, pour une formation nouvelle de tissu conjonctif, parce que les lignes concentriques qu'on y rencontre simulent des interstices de fibres. Mais, en examinant des sections colorées au carmin de cette zone, on n'y trouve pas de cellules le long de ces lignes.

De plus, en isolant complètement le glomérule, on fait sortir de sa loge fibreuse tout ce qui est contenu, et cette zone claire se gonfle dans l'eau additionnée d'acide acétique en se plissant et en révélant sa nature.

C'est tout simplement la membrane anhiste de la capsule épaisse et comprimée dans une loge atrophiée. Elle laisse voir par transparence les amas vasculaires plus ou moins atrophiés du glomérule, les noyaux des vaisseaux, quelques cellules épithéliales plus ou moins granuleuses et des granulations calcaires.

Dans d'autres glomérules, également isolés, la capsule est plissée par des plis concentriques, et elle n'est pas gonflée irrégulièrement comme dans le cas précédent.

En outre de cette lésion atrophique de la substance corticale accompagnée d'incrustation des glomérules par du carbonate de chaux, lésions anciennes, il y avait dans le rein une lésion plus récente.

Les *canaux contournés* de la substance corticale montraient, en effet, dans la plupart d'entre eux, des cellules granulo-graisseuses. Rien aux calices ni au bassin.

L'*analyse chimique du sang* faite par M. Bonchard montre que ce liquide renfermait beaucoup plus de matières extractives et 17 fois plus d'urée qu'à l'état normal.

EN RÉSUMÉ

Chez ce malade, sous l'influence de l'intoxication mercurielle, sept jours après la première friction, cinq jours après le début de la stomatite, il se produit une suppression presque complète de la sécrétion urinaire; le chiffre de l'urine excrétée s'abaisse à 156 c. c., puis deux jours après à 44 c. c.; celui de l'urée à 0,6072, puis à 0,1048 au lieu de 25 grammes qui représentent le chiffre moyen.

On peut donc affirmer que la mort est survenue, dans ce cas, par anurie, d'autant mieux que l'analyse du sang y révèle la présence d'une quantité relativement énorme d'urée (2 gr. 60 par litre).

OBSERVATION IV.

Un cas d'empoisonnement par le sublimé corrosif, par G. Durante, interne des hôpitaux (Société anatomique, Juillet 1892).

Le 4 novembre au matin, la nommée P..., Louise, couturière,

agée de 25 ans, étant à jeun, avale volontairement dans du papier azyme la valeur d'une forte cuillerée à café de sublimé corrosif en poudre. Dix minutes après, elle est prise de vomissements abondants et répétés. Le médecin appelé lui administre immédiatement un vomitif, puis des œufs. Elle ressent bientôt une vive cuisson dans l'arrière-gorge, et pendant les quatre jours qui précèdent son entrée dans le service, vomit presque continuellement. Ensuite diarrhée, diminution des urines et salivation (stomatite).

Entrée à Laennec le 9 novembre 1891. Somnolence, parole lente, difficile. Déglutition pénible.

La palpation de l'épigastre est douloureuse. Vomissements, diarrhée. Les urines sont très rares, mais sont toujours mêlées aux matières fécales, il n'a pas été possible de rechercher l'albumine.

Les 10, 11, 12. État stationnaire. Abattement profond.

Le 13. Anurie complète.

Mort dans la nuit du 13 au 14, 10 jours après l'absorption du poison.

Autopsie. — Le 15 novembre, trente-six heures après la mort. — Le corps ne présente pas d'ecchymoses et est bien conservé. Dans la cavité péritonéale, nous trouvons environ deux verres d'un liquide transparent et rosâtre sans fausses membranes.

Le *péricarde* renferme une vingtaine de grammes d'un liquide jaune grisâtre avec flocons fibrineux.

Le *cœur* contient des caillots fibrineux. Les veines coronaires sont remplies de sang et ont une couleur d'un bleu très clair. Sur la face postérieure du ventricule gauche, de l'oreillette droite et de l'aorte, on remarque de nombreuses petites ecchymoses d'un bleu foncé, non confluentes, nettement séparées les unes des autres, et du volume d'une lentille ou d'une tête d'épingle. A la coupe, le myocarde paraît sain. Il n'y a pas d'ecchymoses, ni sur l'endocarde, ni sur les valvules, tant artérielles qu'auriculo-ventriculaires. Il n'y a pas de liquide dans les plèvres.

Les *poumons* ne présentent pas d'ecchymoses à leur surface. A la coupe, on y constate une légère congestion, un peu d'œdème et d'emphysème. Il n'y a pas de tubercules et pas de foyers d'apoplexie visibles à l'œil nu.

Le *foie* est augmenté de volume ; sa surface est lisse, sa couleur d'un bleu foncé et sa consistance friable et molle. Deux volumineuses ecchymoses sous-glissoniennes siègent à la face supérieure du lobe gauche, et d'autres plus petites, mais plus nombreuses, se montrent à la face inférieure des deux lobes. La surface de la coupe est congestionnée, d'un brun foncé avec quelques points jaunes. Il n'y a pas d'hémorrhagies profondes à l'œil nu. La vésicule est pleine de bile noirâtre. Le canal cholédoque est perméable.

La *rate* est petite, assez ferme. La capsule est plissée et la coupe d'un rouge grisâtre.

Les *reins* sont volumineux, pâles, se décortiquent facilement mais ne présentent pas d'ecchymoses. A la coupe, la substance corticale est jaune, autant décolorée dans les colonnes de Bertin que dans l'écorce. Les pyramides, pâles aussi, sont relativement plus rouges que la substance corticale, et striées de raies plus foncées. Il y a de petites ecchymoses dans les bassinets, mais aucune dans le parenchyme rénal.

L'*œsophage* présente une muqueuse grise, normale, sans ecchymoses ni congestion, jusqu'à la partie supérieure où, sur une hauteur de deux centimètres, on trouve de nombreuses ecchymoses rouges de petit volume.

L'*estomac* est à peu près vide. Les vaisseaux, particulièrement ceux de la petite courbure, sont très congestionnés. La grosse tubérosité a une paroi très épaissie, dure et ecchymotique. Le reste de l'organe ne présente pas de paroi épaissie ni d'ecchymose extérieure. Sur la muqueuse ramollie, on remarque de nombreuses petites ecchymoses et de petites ulcérations, mais c'est surtout la grosse tubérosité qui est la plus altérée, présentant de vastes ecchymoses et de larges ulcérations grisâtres sur une muqueuse tuméfiée, épaissie et œdématiée.

L'*intestin grêle* est atteint d'une façon variable dans divers points. Sur le duodenum et le jejunum, on ne remarque extérieurement que la dilatation des plus gros vaisseaux, sa paroi intestinale conservant sa couleur grisâtre normale. L'iléon offre par place le même aspect, mais en différents endroits, sur des longueurs

variant de vingt à soixante centimètres ; la vascularisation est beaucoup plus intense, les petits vaisseaux sont dilatés et toute la paroi a pris une teinte bleuâtre. Tout l'intestin grêle est plein de matières fécales demi-liquides et d'un vert assez clair.

La muqueuse, simplement congestionnée par places est, dans les points les plus malades, remplie d'ecchymoses, épaissie, œdématisée sur de larges portions et présente des ulcérations à bords taillés à pic, de dimensions très variables, à fond grisâtre, à bords irréguliers et mal limités, tantôt rouges et épaissis, tantôt décollés comme si, après avoir été ramollie, elle avait été enlevée par raclage. En quelques points la surface de la muqueuse, plus épaissie, est recouverte d'un léger vernis blanchâtre et transparent formé d'un très fin piqueté blanchâtre ; on dirait que la muqueuse a été saupoudrée d'une poudre blanche et impalpable, mais ne s'en allant ni lorsque l'on fait couler dessus un filet d'eau, ni même lorsque l'on frotte légèrement.

Le *gros intestin* est moins congestionné que l'intestin grêle, et, pas plus que dans la portion supérieure du tube intestinal, on ne trouve d'ecchymoses sous-péritonéales. La muqueuse est aussi épaissie, œdématisée, ecchymotique et ulcérée, mais moins malade cependant que dans celle de l'iléon. Les matières qui y sont contenues sont très liquides, sans grumeaux, et rosâtres.

Le *cerveau* présente une congestion de la dure-mère et de la pie-mère, de la connexité, surtout à droite. Dans le bord supérieur du cervelet se trouve une petite ecchymose sous-piémirienne. Le bulbe, les noyaux gris, la substance blanche et l'écorce sont normaux.

Les organes génitaux internes paraissent être en état de menstruation, l'*utérus* est fortement congestionné. Le museau de tanche ramolli, foncé, laisse écouler un peu de mucus rosé. La muqueuse est rouge, ramollie.

Les *ovaires* sont volumineux, irréguliers, avec de gros et anciens corps jaunes. L'ovaire droit contient, dans son extrémité externe, une poche hémorragique du volume d'une forte noisette. Les *trompes* sont violacées.

Examen histologique. — Les fragments prélevés sur les différents organes ont été conservés et durcis dans l'alcool ; leur examen histologique nous a donné les résultats suivants :

OEsophage. — Les coupes ont compris la portion supérieure qui paraissait le plus altérée et où l'on remarquait, à l'œil nu, de petites hémorragies punctiformes. La muqueuse fait complètement défaut dans plusieurs endroits ; elle est soulevée, comme décollée dans les points avoisinants. Là où elle persiste, on remarque qu'elle n'est pas notablement épaissie, et l'on voit disséminées par places, dans la sous-muqueuse, de petites hémorragies capillaires et une très légère infiltration de petites cellules rondes. Ces points infiltrés sont, du reste, peu nombreux, siègent uniquement dans la sous-muqueuse et n'intéressent jamais la musculuse qui est absolument saine.

Estomac. — Dans les régions les plus atteintes au niveau des ulcérations (qui ne sont jamais très profondes, car la musculuse n'est jamais touchée), la muqueuse a complètement disparu, et l'on ne trouve au-dessus du muscle sain, dans la sous-muqueuse, qui seule persiste, qu'une très forte infiltration de petites cellules rondes. Dans les portions moins atteintes, sur les bords des ulcérations, la partie la plus profonde de la sous-muqueuse est conservée ; on retrouve des culs-de-sac granulaires où l'épithélium affecte encore par places la disposition d'un revêtement continu, tandis qu'ailleurs, et le plus souvent, il est tombé dans la cavité, et on le retrouve soit sous forme de cellules épithéliales bien reconnaissables, soit en amas de cellules dégénérées ne se colorant plus et agglomérées en une masse informe.

Ces culs-de-sac glandulaires plongent dans une nappe uniformément infiltrée de petites cellules rondes, et comprenant la portion profonde de la muqueuse ainsi que toute la sous-muqueuse.

Cette zone d'infiltration s'arrête par une ligne bien nette à la limite de la sous-muqueuse. Au-dessous de cette dernière, le tissu musculaire ne présente aucune trace d'inflammation.

L'intestin offre des lésions analogues, mais ici, comme dans l'estomac, on constate toujours l'intégrité absolue de la musculuse,

même dans les points les plus atteints. Au niveau des ulcérations, la muqueuse et la sous-muqueuse ont complètement disparu, comme si on les avait arrachées. Ailleurs, la sous-muqueuse persiste, infiltrée de cellules rondes, et quelquefois on retrouve à sa surface quelques culs-de-sac des glandes de Dieberkühn.

A la limite de ces ulcérations, la muqueuse reparaît avec des villosités et des glandes, la délimitation se faisant d'une manière très tranchée, les bords de la perte de substance étant comme taillés à pic.

En dehors des points ulcérés, on retrouve la muqueuse avec tous ses éléments.

L'épithélium de revêtement, seul, paraît avoir disparu partout complètement, car nous n'avons pas pu en retrouver la trace ni à la surface, ni même dans la première partie des glandes de Dieberkühn. Les villosités sont généralement bien conservées, mais parfois on constate que leur sommet fait défaut, étant remplacé par une échancrure, comme s'il s'était produit à ce niveau un point de nécrose et consécutivement une élimination de cette extrémité.

Dans les glandes de Dieberkühn, l'épithélium est souvent conservé absolument intact dans la profondeur, mais ailleurs il a disparu complètement ou se retrouve démasqué dans la cavité des glandes.

Nous constatons ici, en somme, les mêmes lésions glandulaires que dans l'estomac. En certains points, nous avons rencontré dans les glandes des cellules épaissies, réfringentes, polyédriques, tantôt isolées, tantôt tapissant, comme revêtement plus ou moins continu, des culs-de-sac. Ces cellules, qui ne paraissent être que des cellules épithéliales dégénérées, présentent les mêmes réactions que certaines cellules spéciales à cette intoxication que nous retrouverons plus loin sous forme d'îlots dans le rein, et desquelles elles pourraient être rapprochées. Pas plus dans l'intestin que dans le rein, cette altération ne se trouve d'une façon régulière et n'est jamais continue sur un espace ; elle n'atteint que quelques glandes isolément, et ces portions sont, grâce à leurs réactions colorantes,

facilement reconnaissables à un faible grossissement, ce qui permet de constater leur diminution.

Les follicules clos sont généralement tuméfiés, augmentés de volume, et quelques-uns même ont comme éclaté dans la cavité intestinale donnant lieu ainsi à une petite ulcération microscopique en un point resté sain relativement.

C'est surtout dans les coupes du gros intestin, où les larges ulcérations sont plus rares, que nous avons rencontré ces petites ulcérations folliculaires. Au niveau des grandes ulcérations, par contre, lorsque celles-ci n'intéressent pas la sous-muqueuse, on constate parfois des follicules clos tuméfiés, mais non entamés par le processus ulcératif.

L'infiltration embryonnaire est excessivement légère, bien moindre que dans l'estomac.

On la retrouve dans la sous-muqueuse, mais elle est relativement très peu abondante et se montre soit sous forme de trainées entre les faisceaux de la *muscularis mucosæ*, soit en petits amas de cellules rondes. Parfois elle semble même faire presque entièrement défaut. Les villosités sont peu infiltrées et même, au niveau des ulcérations les plus profondes, l'inflammation ne dépasse jamais la celluleuse.

Les points les moins malades siègent dans la première portion de l'intestin grêle. C'est dans l'iléon que l'on rencontre les portions les plus atteintes, les ulcérations les plus larges, les plus profondes, tandis que les follicules clos isolés les plus tuméfiés se montrent surtout dans le colon ascendant.

Le foie n'offre que très peu d'altérations histologiques. La capsule est un peu épaissie par places.

Il n'y a pas de cirrhose, les veines sus-hépatiques ne présentent pas d'épaississement de leur paroi ; quant aux espaces et aux fissures portes, ils sont partout normaux, sauf quelques rares endroits où l'on constate une infiltration légère autour de la veine-porte. Les cellules hépatiques sont normales, mais paraissent avoir subi un grand surcroît d'activité, car elles sont plutôt petites et présentent toutes, deux, trois ou quatre noyaux comme si elles étaient en

état de prolifération. Il n'y a de dégénérescence graisseuse nulle part. En certains points, on constate une congestion sus-hépatique assez intense. La veine est pleine de sang, et les capillaires qui en rayonnent, dilatés, séparent et dissocient les travées hépatiques dans toute la zone centrale du lobule.

De petites hémorrhagies se rencontrent en plusieurs endroits, soit sous la capsule, soit au centre des lobules par suite d'un degré plus accentué de cette congestion sus-hépatique. En un point, nous avons constaté un petit îlot de nécrose des cellules hépatiques. Nous avons enfin retrouvé, tant dans les veines portes que dans les veines sus-hépatiques, de nombreuses formations cristallines, blanches ou blanc jaunâtre, constituées par l'agglomération de cristaux très petits affectant plutôt la forme d'aiguilles. Ces cristaux se sont montrés d'une façon presque constante, quel qu'ait été le mode de préparation de la coupe (picro-carmin, carmin aluné, carmin lithiné, bleu de Loëffler, violet de gentiane, et réactif de Gram). Ils siègent toujours et uniquement dans les vaisseaux dont ils occupent la lumière, et parfois se ramifient dans les capillaires qui en proviennent. Nous ne pensons donc pas qu'ils puissent être attribués à un artifice de préparation.

Rein. — De tous les parenchymes, ce sont les reins qui sont atteints des lésions les plus intéressantes. On y constate, en effet, une néphrite épithéliale intense, typique et caractéristique. La substance médullaire est absolument saine et contraste, par ce fait, nettement avec la substance corticale, les altérations s'arrêtant à la zone limitante.

Dans la substance corticale, les glomérules de Malpighi sont intacts, il n'y a pas de glomérulite, et leur cavité toujours vide ne contient jamais de corps colloïdes. Les tubuli contorti et les anses ascendantes de Henle sont les seules portions atteintes, mais les premiers beaucoup plus que les seconds.

Ce qui frappe tout d'abord, c'est la disposition très irrégulière de ces lésions. Par place, on retrouve un épithélium presque sain, ailleurs il est dégénéré et trouvé dans la cavité des canaux, offrant les caractères d'une néphrite épithéliale pure. Certaines portions

même présentent un enchevêtrement de cellules desquamées au milieu desquelles il est difficile de reconnaître la disposition canaliculaire ; il semble que les cellules épithéliales dissociées ont été jetées pêle-mêle, étant tout au plus séparées par places par un peu de tissu conjonctif.

Mais outre ces points de dégénérescence granuleuse des cellules de revêtement, on en trouve d'autres où les lésions présentent un aspect très spécial. Ces points sont très aisément reconnaissables à un faible grossissement. Ils se présentent comme des masses tranchant nettement, par leur couleur et leur réfringence, sur les tissus avoisinants. Colorés en violet foncé par le carmin aluné et en jaune vif par le picro-carmin et le carmin lithiné, ces amas ont un volume très variable, car ils sont constitués tantôt par un segment, tantôt par plusieurs segments adjacents de tubes contournés, atteints d'une nécrose spéciale. Leur forme est non moins irrégulière ; nous dirons seulement à ce propos qu'elle peut parfois être absolument ronde et simuler un glomérule de Malpighi dégénéré ; mais à un plus fort grossissement, on constate que ce n'est que la section transversale d'un tube contourné très dilaté ou de deux ou trois tubuli serrés les uns contre les autres.

Lorsque l'on examine ces masses avec un objectif plus puissant, on constate qu'elles sont constituées par des tubes contournés remplis de cellules polyédriques serrées les unes contre les autres, très réfringentes et ne présentant plus de noyau visible. Parfois, à leur intérieur, on observe des formations irrégulières plus réfringentes encore que le reste de la cellule et qui ont une apparence cristalline. Mais quelles que soient les réactions que nous ayons fait subir aux coupes, même en les traitant par l'acide sulfurique dilué, nous n'avons jamais pu obtenir des cristaux en couvercle de cercueil, ni même des cristaux de forme très nettement définie.

Cette nécrose par ilots n'atteint jamais un tube contourné dans toute sa longueur, mais constitue des amas irrégulièrement disséminés dans la substance corticale seule, amas très aisément reconnaissables, même à un faible grossissement, et qui paraissent caractéristiques de la néphrite mercurielle aiguë.

A part ces lésions épithéliales, nous avons rencontré dans quelques anses ascendantes de Henle, et dans quelques canaux contournés moins malades atteints de néphrite épithéliale simple, des corps arrondis, réfringents, d'un jaune brunâtre, à contours bien limités qui ne nous paraissent être que des boules colloïdes analogues à celles que le professeur Cornil a décrites dans la néphrite épithéliale.

On constate enfin par places une légère infiltration des cellules rondes, mais toujours peu abondante, très discrète, les lésions conjonctives n'existant presque pas ici. Dans quelques grosses artères, vides de globules sanguins, la fibrine, au lieu de se présenter sous forme de granulations ou de courtes fibres s'insérant aux parois, étant disposée en faisceaux, de fins filaments suivent le vaisseau d'un bout à l'autre sans adhérer aux parois et se terminant en pinceau. Les vaisseaux sont, du reste, normaux.

Poumon. — On n'y constate pas d'infiltration embryonnaire et les vaisseaux sont normaux, mais les petits sont dilatés et remplis de sang. Les bronches présentent une desquamation épithéliale presque partout, ainsi que des alvéoles, et les canaux alvéolaires qui sont pleins de fibrine et de cellules dégénérées.

Ces lésions, irrégulièrement disséminées, se retrouvent surtout en certains points, d'où des noyaux microscopiques d'apoplexie, de splénisation, d'atelectasie.

Au niveau de ces altérations, on rencontre souvent, dans les alvéoles, des corps arrondis, réfringents, bien limités, entourés d'hématies ou de fibrine dont les filaments semblent s'insérer à leur surface. Leur volume varie de 50 à 60 cc. de diamètre. Leur intérieur est généralement enkysté ou granuleux; parfois on y aperçoit une portion ressemblant à un noyau. Leurs limites, très nettes, sont formées non pas par une paroi cellulaire, mais par une ligne de séparation unique et très tranchée.

Le cœur ne présente pas d'altérations histologiques. Il y avait cependant une tendance du myocarde à la désagrégation, se rapprochant des lésions décrites par Renaut dans l'Asystologie; les faisceaux sont moins compacts que normalement, et les éléments musculaires se dissocient facilement.

Quelques petits faisceaux présentent une dégénérescence granuleuse localisée. Les veines du myocarde sont dilatées, et nous avons rencontré quelques petites hémorragies capillaires très limitées. Le péricarde paraît légèrement épaissi par places.

L'utérus présente une infiltration très peu profonde de petites cellules rondes ne dépassant pas la muqueuse, ne formant pas une nappe continue dans la partie profonde du chorion, mais entourant chaque cul-de-sac glandulaire. Les vaisseaux sont sains. L'épithélium de la surface est tombé, mais il reste par places des cellules profondes de revêtement. Dans le plus grand nombre des culs-de-sac, les cellules cylindriques sont conservées ; ailleurs elles sont tombées, et la lumière de la glande est remplie de cellules cylindriques et de cellules rondes ; quelques culs-de-sac semblent tapissés par des cellules ovoïdes. Tout le tissu cellulaire avoisinant est infiltré de petites cellules rondes.

Dans les points les plus atteints, on rencontre à la surface des culs-de-sac des cellules particulières, volumineuses, polyédriques ou carrées, très réfringentes, plus grosses que les leucocytes, sans noyau distinct se colorant en rouge par le picro-carmin, et en jaune par le carmin lithiné. Elles paraissent être la transformation des cellules cylindriques des culs-de-sac ou des cellules immédiatement sous-jacentes, et à part leur réaction par le picro-carmin, ressemblent absolument aux cellules nécrosées que nous avons décrites dans le rein.

OBSERVATION V.

Empoisonnement par le sublimé corrosif employé en injections intra-utérines, par M. A.-H. Pilliet.

Le fait que nous voulons rapporter brièvement ici n'a pas d'histoire clinique. Il s'agit d'une femme d'une vingtaine d'années, autopsiée aux démonstrations d'anatomie de M. le professeur

Cornil, à l'Hôtel-Dieu. Cette femme avait subi, pour une métrite, un curettage de l'utérus suivi d'une injection intra-utérine au sublimé. Il ne s'agit donc pas d'un cas obstétrical, mais d'un cas gynécologique, ce qui est moins fréquent. La femme eut de la diarrhée presque incoercible, de l'anémie, du refroidissement périphérique, ses traits se grippèrent profondément, et comme on était en épidémie cholérique et que nul ne pensait à rattacher des symptômes généraux aussi graves à l'opération insignifiante qu'elle avait subie, on porta le diagnostic de choléra.

La mort survint en trois jours. L'utérus présentait une perforation due à la curette; l'injection de sublimé avait donc pu passer dans le péritoine.

Le gros intestin était couvert de bourrelets saillants, noirâtres, du volume du doigt et plus, tendus transversalement d'un bord à l'autre de l'intestin. Ils étaient constitués par la muqueuse ecchymosée et gonflée à l'excès. Ces bourrelets, très curieux d'aspect, étaient séparés par des intervalles à surface plate, blanchâtre, comme ébrasée; et, en effet, l'examen histologique montra que la muqueuse manquait totalement en ces points, et que c'est la musculaire muqueuse qui faisait le fond de l'ulcération. L'étendue des surfaces dénudées était considérable et dépassait celle des surfaces encore recouvertes de muqueuse. Les reins étaient assez volumineux. A la coupe, toute la substance corticale était d'un blanc opaque et comme pailletée de reflets jaunâtres. Les autres organes n'offraient rien de particulier.

A l'examen histologique le rein présente un aspect assez curieux, car les glomérules et les anses grêles de Henle se dessinent grâce à l'intense coloration de leurs noyaux sur le fond du labyrinthe, dans lequel pas un noyau n'est coloré. Les tubes contournés sont uniformément colorés par les réactifs, sans élection nucléaire. Ils sont dilatés, et, en regardant de près, on voit que leurs cellules paraissent soudées les unes aux autres et que leur extrémité libre se désagrège, se remplit de vésicules, et se confond par une transition insensible avec l'amas de débris cellulaires qui remplit la lumière du tube. De place en place, on rencontre parmi ces débris

une cellule desquamée entière, tuméfiée et nécrosée. Dans les pyramides, les lésions cellulaires sont beaucoup moins avancées ; on observe en revanche une congestion énorme des vaisseaux.

L'intestin offre des lésions qui sont tout à fait comparables à celles de la dysenterie. Nous avons dit qu'au niveau de l'ulcère il n'existait plus que la musculaire muqueuse. Souvent l'ulcère descend plus bas, et c'est la musculaire vraie, le plan circulaire qui est à nu et s'élimine sur une bande de mince épaisseur en lambeaux frangés, nécrosés, et dans lesquels toute figure histologique a disparu. La couche conjonctive sous-péritonéale est infiltrée de petites cellules rondes, entraînées en un amas comme dans l'inflammation la plus aiguë.

Au niveau des bourrelets de la muqueuse restante, on assiste au processus d'ulcération, qui est des plus simples. En allant de dehors en dedans, on rencontre le tissu cellulaire enflammé, les plans musculaires et le chorion. Il existe en ce dernier point une ligne d'élimination assez mince et sinueuse, qui tantôt occupe le chorion, et tantôt mord sur la couche annulaire de muscles lisses. Elle est constituée par une accumulation de très petites cellules rondes dont les noyaux fixent les réactifs colorants avec une telle avidité que malgré sa minceur, cette ligne se détache parfaitement à l'œil nu sur les coupes.

Au delà, tout est sphacélé. On reconnaît par places la charpente interglandulaire, dont la trame est démesurément accrue et bourrée de cellules rondes, plus ou moins nécrosées ; les vaisseaux également dilatés, ampullaires ; les glandes ont disparu. La surface de ces eschares est relativement moins détruite que le fond et présente une légère croûte formée d'un feutrage de cellules rouges, de sang, de débris conjonctifs, où les noyaux se colorent encore.

Ces lésions dysentériques expliquent la diarrhée et les selles sanguinolentes, comme l'occlusion rénale explique l'anurie. Il n'est donc pas étonnant qu'en l'ignorance où l'on était de la véritable cause des accidents, on ait pensé au choléra.

OBSERVATION VI (*Résumée*).

Avortement gemellaire. — Rétention du placenta. — Deux injections intra-utérines, avec la solution de sublimé à 1 pour 2,000. — Hydrargyrisme aigu. — Mort. — Autopsie. — Examen histologique, par H. Legrand, Interne des Hôpitaux.

Ernestine D..., 22 ans, infirmière, entre dans le service d'accouchements de la Charité (M. le docteur Budin suppléé à cette époque par M. le docteur Champetier de Ribes) dans la nuit du 24 au 25 décembre 1888.

Pas d'antécédents héréditaires ou de maladies antérieures ayant pu vraisemblablement déterminer de lésions prédisposantes (néphrite, entérite, etc.).

En 1883, grossesse normale conduite à terme.

Le 17 novembre 1888, entre dans un service de médecine et se laisse soigner pour une métrite, en dissimulant les signes subjectifs de grossesse qu'elle éprouvait.

Le 24 décembre, expulsion d'un fœtus pesant 70 gr. et long de 78 cent., l'arrière-faix reste dans l'utérus. Hémorrhagie persistante. Transport à la maternité.

25 décembre, 4 heures du matin. Expulsion de quelques caillots. Pas de frissons, pas de fièvre, temp. 37°.

On fait une injection vaginale avec deux litres de solution de sublimé à 1 pour 2,000. La malade ne pouvant uriner spontanément est sondée dans la matinée; l'urine est claire et ne contient pas d'albumine ainsi qu'aurait pu le faire croire son teint pâle et son visage d'apparence infiltrée.

M. Champetier de Ribes ordonne trois injections intra-utérines dans le courant de la journée, avec la solution utérine à 1 pour 2,000; des injections vaginales fréquentes alternativement avec le sublimé, l'eau phéniquée et l'acide borique.

2 heures de l'après-midi. Injection intra-utérine avec dix litres de solution de sublimé à 1 pour 2,000 en tenant le récipient à une hauteur d'environ 1 mètre au-dessus du plan du lit. Immédiatement après, on fait passer encore quatre litres de solution boriquée à 2 pour 100.

A 5 heures. Deuxième injection intra-utérine avec les mêmes quantités et les mêmes solutions.

Cinq minutes après, douleurs dans le bas-ventre, puis nausées, vomissements.

26 décembre. Après 3 heures du matin, écoulement sanguin. On extrait un fœtus engagé par le siège, aplati, non macéré et de même volume que le premier.

Séance tenante, injection intra-utérine avec quatre litres d'eau boriquée à 2 pour 100.

Les injections vaginales de la veille ont été faites toutes les deux heures, alternativement avec du sublimé à 1 pour 2,000, de l'eau boriquée à 2 pour 100 et de l'eau phéniquée à 1 pour 100.

A la visite on constate que la malade a de la submatité. Dans la journée un peu de diarrhée; mictions spontanées, urines d'aspect normal. Quelques nausées, pas de fièvre (37°5).

A partir de ce moment, on n'a plus fait d'injection au sublimé.

11 heures du soir. Le placenta, unique pour les deux embryons, est expulsé spontanément, pas de fétidité.

27 décembre. Gingévite, salivation, haleine fétide, *anurie*.

28 décembre. Anurie persiste depuis 24 heures. Temp. 37° à 37°5. Langue grisâtre, épaisse. Gingévite s'aggrave.

29, 30, 31. Diarrhée fétide, muqueuse, frai de grenouilles, avec ténésme rectal très marqué, simulant une violente dysenterie; selles sanguinolentes. La malade a dû uriner un peu.

1^{er} janvier. La malade se trouve mieux. Le soir, hypothermie, 36°. Délire tranquille. Pouls très rapide. Respiration rapide et profonde.

A 10 heures du soir. Refroidissement périssphérique. La malade est inerte dans le décubitus dorsal. L'intelligence persiste.

Mort à 7 heures du matin.

Autopsie. — 24 heures après la mort.

Gros intestin. — Couvert d'eschares et d'ulcérations. Ces lésions remontent jusqu'au cœcum où elles sont assez peu marquées, elles atteignent leur maximum dans le rectum.

Après l'intestin, les reins sont les organes les plus malades. Le rein droit pesait 210 gr. ; le gauche 200 gr.

Ils sont volumineux, pâles, blancs, avec des étoiles de Verheyen très marquées. Leur consistance au toucher et à la coupe est molle. La capsule s'enlève très bien. La substance corticale est d'une couleur saumon, sur laquelle les pyramides se détachent en rouge brique foncé. A la coupe, on voit suinter une sérosité rougeâtre, comme s'il y avait une infiltration œdémateuse du viscère.

Le rein droit paraissait un peu plus malade.

Les autres organes n'offraient rien de spécial.

Examen clinique fait par M. Winter, ancien interne en pharmacie, préparateur de M. le professeur Hayem, a porté sur l'un des reins et un morceau du foie. La présence du mercure a été constatée dans les reins seulement.

Examen microscopique.

Gros intestin. — L'intervalle des ulcérations d'apparence normale ; les cellules épithéliales des glandes folliculeuses sont tuméfiées, caliciformes, gorgées de mucus clair ; irritation catarrhale.

Au niveau des ulcérations, la lésion débute par un gonflement de la sous-muqueuse dont l'épaisseur normale est ainsi doublée ou triplée. Il y a diapidèse ou une prolifération considérable des cellules rondes dans tous les espaces conjonctifs qui, dilatés, paraissent hydrotomisés.

Par places on trouve des vaisseaux remplis de globules rouges et de petites hémorragies interstitielles vers la surface. Couche glanduleuse encore intacte ou traces d'irritation catarrhale. Couche musculieuse saine, conservant toujours le même aspect, même au-dessous des lésions les plus profondes.

A un stade plus avancé, le gonflement de la sous-muqueuse est augmenté, il existe un réseau formé par les cellules fixes, plasma-

tiques, unies par leurs prolongements devenus très apparents et présentant un aspect finement grenu. Couche glandulaire altérée.

L'ulcération formée est limitée de tous côtés par des glandes en voie de disparition.

En d'autres points, existe un véritable processus d'élimination, caractérisé par un sillon et une zone active de prolifération embryonnaire. L'eschare et le tissu exubérant des ulcérations sont infiltrés de nombreuses bactéries.

Cette constatation est à faire désespérer de la réalisation de l'antitoxine intestinale, au moins par le sublimé.

Reins. — Les fragments ont été placés dans l'acide osmique en solution à 1 pour 100, dans la liqueur de Muller et dans l'alcool. Les lésions doivent être étudiées au niveau de la substance corticale, au niveau de la base des pyramides, au niveau de leur sommet.

1° *Dans la substance corticale, les glomérules de Malpighi* sont, en général, diminués de volume, flétris, anémiés; un espace clair les sépare de la capsule de Bowmann; aucun exsudat ne remplit cet espace. Les noyaux du bouquet vasculaire sont plus nombreux qu'à l'état normal; il existe un certain degré de glomérulite.

Les tubes contournés sont profondément altérés dans leur épithélium, réduit à une mince bandelette accolée contre la paroi. Ces bases de cellules sont fusionnées ensemble, en une substance opaque, colorée en rouge brun par le picro-carminate, en brun foncé par l'acide osmique; ici, les noyaux sont absents, probablement éliminés; ailleurs, ils sont, au contraire, volumineux, saillants et presque libres dans la cavité du tube, peu colorés. En beaucoup de points, ces restes d'épithélium sont détachés de la paroi, flottants dans la cavité, ou même totalement absents. La lumière des tubulis se trouve donc souvent largement béante; en d'autres points, on la trouve obstruée par une substance amorphe transparente, non réfringente, colorée en gris clair par l'acide osmique, en rose tendre par le carmin. De place en place, on voit, accolées à la paroi, des boules hyalines tranchant, par leur aspect clair, incolore, au milieu de cette substance. Les capillaires situés entre les tubulis ne

sont pas apparents. Ils sont aplatis, vides de globules ou n'en renferment que très peu.

2° *Au niveau de la base des pyramides de Malpighi*, l'attention est attirée par les pyramides de Ferrein qui renferment presque toutes, parmi leurs autres tubes, deux ou trois conduits dépourvus d'épithélium de revêtement triplés ou quadruplés de volume et remplis de boules volumineuses d'aspect particulier. Ces boules sont tassées les unes contre les autres, arrondies, à contour net, nullement fusionnées entre elles; aucune substance ne les enveloppe comme d'une gangue commune. Sans coloration, elles sont ambrées, brillantes, vitreuses. Elles se colorent facilement et d'une façon homogène par les divers réactifs, de sorte que l'attention est attirée rapidement sur elles : l'acide osmique les colore en brun foncé, le picro-carmin en orangé brillant, le carmin d'alun en rouge violacé. La réaction de Wirgert pour la fibrine (action successive du violet de méthyle, de l'iode, de l'huile d'aniline et du xylol) ne les colore pas. L'hématoxyline les colore fortement. Elles ne sont dissoutes ni par l'acide acétique, ni par l'éther. La nature de ces boules nous échappe; il est remarquable, toutefois, qu'elles affectent les régions de coloration de la substance des noyaux. Les tubes à boules vitreuses ne se rencontrent que dans les pyramides de Ferrein et la partie avoisinanté de la base des pyramides.

3° *Dans la substance des pyramides*, on remarque bien vite que presque tous les tubes ont une paroi peu altérée, mais sont remplis complètement par des cylindres d'aspect *différent*. Les uns sont grenus, brunâtres; ils ne se colorent pas par le carmin; le fort grossissement fait reconnaître qu'il s'agit de globules du sang plus ou moins altérés. Ce sont les plus nombreux; plusieurs gros tubes de Bellini se montrent complètement obstrués par ces cylindres cruoriques. D'autres tubes sont remplis par des grains réfringents, ayant un peu l'aspect des boules vitreuses, mais n'en présentant pas les réactions de coloration. D'autres, enfin, contiennent des cylindres colloïdes repliés sur eux-mêmes, ayant un aspect onduleux dans l'intérieur du tube. Aucun tube ne contenait de substances calcaires regardées par Saenger comme caractéristiques des

néphrites mercurielles. Les vaisseaux de la pyramide sont gorgés de sang et, en beaucoup d'endroits, les globules sont manifestement épanchés dans les interstices du parenchyme.

Faisons remarquer, enfin, qu'il n'existe dans ces reins aucune prolifération interstitielle, sauf peut-être au niveau des glomérules, et que, de plus, nulle part l'acide osmique n'a déterminé la coloration noire opaque, indice de dégénération graisseuse.

Foie. — Sur les coupes provenant de la masse du viscère, l'aspect est à peu près normal.

Les coupes ayant porté sur le bord tranchant du lobe gauche sont moins foncées; le protoplasma des cellules est moins opaque.

Les noyaux des cellules hépatiques, beaucoup plus abondants, sont très apparents, augmentés de volume, tuméfiés et, par points, semblent se toucher; ils sont clairs, presque réfringents. Cette abondance des noyaux est variable suivant les régions.

Pancréas. — Glande normale, parfaitement conservée 24 heures après la mort. Les canalicules excréteurs paraissent seulement obstrués par des cellules desquamées. Il n'y a pas eu destruction ou arrêt de production des ferments pancréatiques.

Parotide. — Altération parenchymateuse profonde. Les coupes sont opaques, fortement colorées en rouge par le picro-carmin. Par places seulement, des groupes d'acini présentent l'aspect clair, normal, et des cellules intactes. Avec un fort grossissement, on voit que la plupart des acini sont flétris et renferment un amas granuleux, dans lequel on ne reconnaît plus que difficilement le contour des cellules et les noyaux.

OBSERVATION VI (Résumée).

Intoxication mortelle par le sublimé à la suite de deux injections vaginales. Karl. Fleischmanx, assistant à la clinique du professeur Breisky, de Prague. Centrall. f. Gynæk., 1886, n° 47.

Maria Cerny, Iparc, 17 ans. Grossesse normale, aucune affection rénale.

Le 28 août, 11 heures du matin. Avant et après un examen pratiqué par la sage-femme, lavage vaginal avec une solution à 1/2000 de sublimé avec deux litres en plus.

Douleurs consécutives à la région hypogastrique, vomissements violents d'un liquide bilieux et diarrhée. Plus tard, la malade raconte que, le matin même, elle avait eu de la diarrhée. Le soir, température, 38°5. Sécrétions sanguinolentes; les injections de sublimé sont exclues et remplacées par des injections à l'eau phéniquée à 3 0/0, à cause de la diarrhée.

Le 29, à minuit 45. La femme accouche d'un enfant vivant, quelques déchirures.

La diarrhée continue. Salivation. Miction faible.

Le 30. Gincivite. Depuis la veille dans l'après-midi, la malade n'a pas uriné. Par la sonde, on extrait environ 25 cent. cubes d'une urine pâle, troublée par un dépôt granulé, contenant beaucoup d'albumine.

Le sédiment est formé par de nombreux cylindres hyalins granulés de cellules épithéliales isolées; des cellules vésicales et rénales assez nombreuses; des éléments lymphatiques et des globules rouges très rares; anurie pendant tout le jour. Selles fétides, muqueuses, gris verdâtre, striées de sang. Tympanisme, sensibilité à la pression dans la région du cœcum.

31 août. Anurie. (Par la sonde, on retire toutefois 10 c. c. d'urine moins albumineuse que la veille.) Une selle liquide.

1^{er}, 2, 3, 4 septembre. Anurie continue à peu près totale. Le peu d'urine recueillie à la sonde est pâle, ne contient pas de cylindres, mais des cellules épithéliales du rein infiltrées de graisse, des cellules épithéliales des organes conducteurs de l'urine en grand nombre, des globules blancs et rouges en quantité modérée.

La diarrhée continue avec de légères rémissions. La température ne dépasse pas 38°. Somnolence. Respiration devient stertoreuse. Soubresauts des extrémités supérieures. Enfin, le soir du 4 septembre, perte de connaissance.

Le 5 septembre. Coma profond.

Température augmente progressivement jusqu'à 39° 9. Le soir, à 7 heures, mort.

Autopsie. — Faite le 6 septembre, à l'Institut pathologique du professeur Chiori, par le Dr Richter, assistant.

On relève les lésions ordinaires de la stomatite. Muqueuse bronchiale atrocement rouge.

Dans chaque cavité pleurale, environ 300 c. c. d'un liquide séreux, coloré par le sang. Sur la plèvre des lobes inférieurs, des lamelles fraîches, minces et fibrineuses, et de nombreuses ecchymoses. Le tissu pulmonaire, assez riche en sang, mollasse; dans les deux lobes inférieurs, rouge et hépatisé; le lobe moyen et la partie inférieure du lobe supérieur droit sont condensés en foyers lobulaires. On trouve, à leur niveau, beaucoup de foyers ponctiformes d'un jaune purulent, souvent très rapprochés les uns des autres.

Le cœur, de grosseur normale, flasque, le muscle jaune, d'un brillant mat, comme cuit. Dans le ventricule droit, caillot post-mortem. Valvules sigmoïdes minces. Ventricule gauche vide.

Foie hypertrophié, mou, lisse à la superficie, capsule mince, parenchyme trouble, d'un gris jaunâtre, comme cuit. Dans la vésicule, bile foncée.

La rate hypertrophiée, molle; pulpe rouge violet, riche en sang.

Les reins très tuméfiés, mous, tendus, faisant hernie sur la surface de section. Substance corticale presque blanche, à surface lisse.

Substance médullaire d'un rouge sombre, la muqueuse des calices, du bassin et des uretères légèrement injectée. Dans la vessie, petite quantité de liquide épais et trouble. La muqueuse vésicale injectée et ecchymosée par endroits.

Les grandes lèvres turgescentes, variqueuses; le vagin tuméfié. La face interne du vagin, à gauche, couverte de petites déchirures irrégulièrement situées, en partie nécrosées, à la fourchette, rupture béante sur la ligne médiane, longue et profonde d'un demi-centimètre.

Muqueuse du vagin, lisse, ramollie, riche en sang. Les lèvres de l'orifice interne sont allongées, amincies, avec de nombreuses déchirures, petites, à bord nécrosés.

Utérus long de 15 cent. 1/2, large 11 cent.; épaisseur de la paroi au fond, 1 cent. 1/2, dans le corps, 2 cent. 1/2; très épais, mais très mou, avec de nombreux orifices vasculaires qui, rarement, sont altérés. Sur la paroi antérieure, saillie en forme de plate-bande, formée par des caillots sanguins et des restes de la caduque.

Les autres parties sont couvertes de caillots et de restes de la caduque.

Ovaires grands, riches en follicules. Dans le gauche, un corps jaune de la grandeur d'une fève.

Dans l'estomac, liquide de réaction alcaline. Du côté du cardia, nombreuses ecchymoses ponctiformes et ramollissement étendu post-mortem. Le reste de la muqueuse pâle.

Intestin grêle, légèrement météorisé, avec des matières un peu pâteuses gris jaunâtre, la muqueuse légèrement injectée. Dans la partie inférieure de l'iléon, follicules gonflés, entourés parfois d'une collerette rouge.

Sur les bords de la valvule de Bauhin, des foyers isolés atteignent la grandeur d'une pièce de deux francs. La muqueuse du colon ascendant est croûteuse, couverte d'un enduit gris jaune et brillante. Dans le reste du gros intestin, quelques plis de la muqueuse seuls colorés en brun.

Le pancréas est mou et pâle.

Au microscope, on constate dans les reins une nécrose étendue de

l'épithélium des canalicules contournés et un amas de chaux dans les mêmes parties, amas en partie formé par des dépôts globulaires ou en plaques amorphes d'un brillant sombre, en partie par des masses finement granuleuses. Les glomérules ne sont presque pas altérés, et dans les canalicules de la substance médullaire, de nombreux cylindres hyalins et finement granulés.

Diagnostic anatomo-pathologique. — Intoxication par le bichlorure de mercure. Mal de Bright aigu. Dysenterie, stomatite et pharyngite ulcéreuse. Dégénérescence parenchymateuse du myocarde et du foie. Pneumonie lobaire et lobulaire double.

Cystite aiguë, fissures du vagin, rupture du périnée. Utérus post-partum. Le huitième jour, involution complète.

OBSERVATION VIII.

*Un cas d'intoxication mortelle par le sublimé, par Steffek.
Central f. gynæk, n° 5, 1888.*

G. M..., 27 ans, multipare, est accouchée trois fois d'enfants à terme, naturellement, la dernière fois il y a quatre ans. Dernières règles au mois d'août 1887. Elle entre à la clinique au commencement de novembre pour des pertes. Son utérus correspond à une grossesse de quatre mois. Pendant son séjour, pas de pertes, elle fut renvoyée au bout de huit jours.

Le 25 novembre, elle revient, accusant de nouvelles pertes et des douleurs d'accouchement.

Etat physique : corps élancé, taille moyenne, squelette gracieux, muscles bien développés. Pas d'œdème ni d'exanthème, appétit bon, selles régulières. Rien autre à noter. Température et pouls normaux. Le fond de l'utérus se trouve à mi-distance de la symphise et de l'ombilic ; sa consistance est molle, l'orifice externe ainsi que la partie inférieure du col perméables pour un doigt

seulement. Pas de pertes. On donne un grand bain. Lavages des parties génitales externes avec une solution de sublimé à 1/1000, du vagin avec un litre de sublimé à 1/3000.

27 novembre. Par l'orifice externe, procédence du cordon qui, dans la journée, descend jusqu'à la vulve. Pas de pertes. Injection vaginale à 1/3000.

Le 28. Même état. Lavage vaginal.

Le 29, 5 heures du matin. Douleurs plus fortes. Col perméable pour un doigt.

7 heures. Expulsion d'un embryon de 4 à 5 mois. Placenta adhérent. Hémorrhagie arrêtée par une injection chaude avec un litre de sublimé à 1/3000. Tamponnement à la gaze iodoformée. Température et pouls normaux.

Le 30. Température et pouls normaux. Tamponnement renouvelé. Lavage vaginal à 1/3000. Le col n'est pas plus dilaté. Placenta adhérent.

6 heures du soir. Frisson. T. 39°3. Extraction des tampons. Ecoulement inodore. On pratique la délivrance artificielle, sans anesthésie, après une injection intra-utérine de un litre de sublimé à 1/5000.

L'hémorrhagie, à la suite de la délivrance artificielle, est arrêtée par un lavage intra-utérin d'un litre de sublimé à 1/5000. Ergotine. Une heure après l'injection, ténésme et diarrhée. En même temps, frisson. T. 41°. On donne des stimulants.

Le 1^{er} décembre. La malade se plaint de nausées et de douleurs dans la bouche. Haleine fétide. Sur le bord des gencives existe un liseré ardoisé. Une selle plus consistante. Chlorate de potasse en gargarisme.

Le 2. T. 37°. P. 92. Nausées. Haleine très fétide. L'enduit des gencives a sensiblement augmenté; il y en a même sur les joues. Pas d'odeur des lochies. Elles sont séro-sanguinolentes.

Midi. Syncope subie après plusieurs vomissements. Pouls, 180, très dur. Glace sur le ventre et en petits morceaux à l'intérieur. Le soir, les facultés sont plus libres. La malade est apathique, avec les yeux moitié ouverts. Elle reconnaît en partie l'entourage. Le

cathétérisme ne donne pas une goutte d'urine. Les renseignements apprennent que la malade a uriné la nuit précédente pour la dernière fois. Deux selles pâteuses dans la journée. On excite la diaphorèse.

Le 3. Connaissance complètement dégagée. Douleurs dans la bouche. Fréquentes éructations. La stomatite a considérablement augmenté depuis cette nuit. Ténésme continu et diarrhée. Selles aqueuses, de couleur gris jaune, d'une odeur fétide. L'anurie persiste. Le cathétérisme ne donne rien. Le soir, toujours anurie. Cinq selles diarrhéiques dans la journée. Les moyens diaphorétiques et diurétiques sont inefficaces.

Le 3. T. 6°. P. 84, dur. La malade se plaint d'étourdissements, de céphalalgie, de nausées et de douleurs dans la bouche. Connaissance conservée. Eructations fréquentes. Selles continuellement diarrhéiques, muqueuses et sanguinolentes. Anurie. Le cathétérisme donne une goutte d'urine, dans laquelle il y a de nombreux corpuscules de pus et des cellules épithéliales plates et cylindriques. La stomatite progresse toujours. Très grande fétidité de l'haleine. La pilocarpine ne donne pas de résultat.

Le 5. T. 34°9. P. 72, dur. Mêmes plaintes que la veille. La connaissance existe encore, bien que la malade soit couchée complètement apathique, avec les yeux à demi-ouverts.

On remarque de temps en temps dans les doigts des contractions cloniques. Par la sonde, on a retiré environ 20 gouttes d'un liquide jaune sale, d'une réaction faiblement acide. Nombreux globules de pus. Cellules épithéliales de la vessie. Cristaux en forme de couvercle de cercueil et des cylindres granulés. Ténésme persistant. Toutes les heures, évacuation de un à deux bassins d'un liquide aqueux jaune gris, très odorant.

La malade refuse toujours les boissons. La pilocarpine est presque sans action.

Le 6. T. 35°9. P. 38, très dur. La malade est couchée dans un état demi-comateux, les yeux toujours tournés en haut. Quand on lui parle vivement, elle sort de sa somnolence. Elle pousse des cris de douleurs au contact le plus léger. Elle se gratte fréquem-

ment la figure, la poitrine et les cuisses. La diarrhée a augmenté. Selles involontaires et toujours aqueuses. La sonde donne de nouveau environ 20 gouttes d'urine, qui présente les mêmes caractères que la veille. La pilocarpine est toujours sans effet. Iodure de potassium, 1 gr. toutes les trois heures, également sans succès.

Le 7. T. 37°2. P. 20, petit et intermittent. Coma complet: Langue sèche, recouverte, ainsi que les gencives, d'une croûte noirâtre. Sur la muqueuse des joues, ulcération de la grandeur d'une noix. Fétidité cadavérique. La malade se gratte presque sans cesse la figure, qui aujourd'hui paraît gonflée. A part cela, pas d'œdème. Quelquefois des contractions cloniques des groupes musculaires isolés, surtout à l'avant-bras et aux doigts. Les selles ne sont plus sanguinolentes. Le cathétérisme donne un verre à vin d'urine jaune sale dans laquelle on trouve beaucoup d'albumine et du mercure en abondance. Au microscope, mêmes faits que le 5, mais les cylindres granulés ont augmenté.

Mort à 9 heures du soir.

Autopsie par le professeur Bostroem.

Reins augmentés de volume. Capsules modérément adipeuses. La capsule fibreuse se détache facilement. La surface de coupe est pâle, jaune gris. Consistance très molle. La substance corticale et les colonnes de Bertin sont largement étalées, très molles, de couleur pâle, gris jaune. Les pyramides, d'un bleu rouge, sont très apparentes. La muqueuse des bassinets et des uretères est très injectée. Au microscope, état trouble et tuméfaction des canalicules contournés et droits qui sont ainsi complètement obstrués. Dans les tubes contournés, transformation graisseuse. On trouve aussi de nombreux dépôts calcaires et de petits foyers hémorragiques interstitiels frais.

Rectum. — Immédiatement au-dessus de l'anus on voit sur la muqueuse des enduits abondants jaune gris, disséminés, entre lesquels on voit, dans certains endroits, la muqueuse libre plus fortement injectée. Il existe également des infiltrations grisâtres, profondes de 3 à 4 millimètres, longues jusqu'à 2 centimètres 1/2 et larges de 1 centimètre 1/2, isolés dans la partie inférieure, con-

fluentes dans la partie supérieure. De plus, à la hauteur des valvules, existent des petites masses négrosées, plus plates, jaune verdâtre, autour desquelles la muqueuse est très injectée. A la coupe d'une de ces infiltrations, la couche musculaire est fortement oedématiée.

Les couches sous-muqueuses et muqueuses sont en partie dures et infiltrées, en partie molles et diffuentes, de couleur sale, gris-verdâtre. Toutes ces lésions sont plus marquées dans le rectum et l'S iliaque, tandis que la muqueuse des colons descendant et transverse est saine, sauf une injection plus forte au niveau des valvules conniventes avec nécrose de quelques follicules isolés.

Les modifications commencent seulement au niveau de la flexion du colon à droite et offre, jusqu'au cœcum, le même aspect que la muqueuse du rectum. La partie inférieure de l'iléon présente aussi des changements peu considérables de la même nature jusqu'à 0^m75 environ de la valvule.

Dans les parties de l'intestin décrites jusqu'à présent, il existe des matières fécales abondantes, très fétides, divisées en crottes d'un gris blanchâtre. A la partie supérieure de l'intestin, la muqueuse n'offre rien de particulier, si ce n'est de petites masses teintées par la bile.

Les ganglions du mésentère sont de la grosseur d'une fève, d'un gris jaunâtre, d'un brillant humide sur la surface de section.

Diagnostic anatomique.

Processus dysentérique dans la partie inférieure de l'intestin grêle, très prononcé dans le gros intestin.

Néphrite aiguë parenchymateuse. Emphyseme pulmonaire et oedème faibles.

OBSERVATION IX (Résumée).

Thorn. Sammlung Klin. Vortrage, n° 250, 1885.

Mme M..., 26 ans, primipare. Forceps. Irrigations vaginales avec une solution de sublimé à 1/1000. Deux heures après, diarrhée, puis vomissements. Les symptômes d'intoxication s'accroissent. Mort dans le demi-coma, le dixième jour.

Autopsie.

Dans l'abdomen, 60 c. c. d'un liquide trouble et brun. L'intestin est très dilaté par des gaz, toutes les anses recouvertes de fausses membranes peu considérables, de couleur jaune clair, d'aspect fibrino-purulent. La séreuse de l'intestin et le péritoine du petit bassin d'un rouge vif. Dans l'intestin grêle, la muqueuse pâle, les follicules gonflés çà et là. Le colon fixé dans une masse de tissu conjonctif dense, présente une muqueuse d'un gris noir sombre, surtout au niveau des plis. Au niveau du coude des parties ascendantes et transverses, existe une tumeur grosse comme un œuf de pigeon, avec adhérences, rétrécissant beaucoup la lumière du canal. A partir de ce point, la muqueuse intestinale est couverte, surtout au niveau des plis, d'ulcérations mesurant jusqu'à 1 centimètre de diamètre, grises sur les bords et le fond, nécrosées et de couleur sale.

Néphrite parenchymateuse. Rate et foie normaux. Utérus de la grosseur d'un poing d'adulte, avec une paroi de 1 centimètre d'épaisseur. L'insertion placentaire blanc grisâtre, avec les restes d'un rouge brun sale. La paroi de l'utérus, le péritoine, la cavité de Douglas, la paroi antérieure du rectum sains.

N.-B. — Il n'y eut pas d'injections intra-utérines dans ce cas, mais simplement des irrigations vaginales.

OBSERVATION X (Résumée):

Netzel. In Nordiskt medicins Archiv. B. XVII, 1885, n° 11.

Primipare, 31 ans. Accouchement normal. Pas d'albumine dans les urines. Le sixième jour, élévation de la température. Céphalalgie. Le lendemain on fait deux injections intra-utérines de sublimé, une le matin, une le soir. La première immédiatement suivie de douleurs dans le ventre, de diarrhée et de vomissements.

La malade succombe en un demi-coma, 14 jours après l'injection intra-utérine après avoir présenté le cortège séméiologique habituel de l'intoxication mercurielle.

Il avait été fait, pendant le travail, 4 injections vaginales de sublimé à 1/3200 de 1 litre 1/2 chacune.

Pendant les 6 jours suivants, 2 injections vaginales par jour.

Les deux injections intra-utérines furent faites avec un litre de sublimé à 1/1500. Dès l'apparition de la diarrhée, on ne se servit plus de sublimé.

Autopsie faite par M. Key-Aberg.

Cerveau très pâle. Péricarde normal. Cœur, 295 gr.; caillots dans les ventricules et dans les oreillettes.

La muqueuse des bronches de moyen et de petit calibre, gonflée, injectée, comme recouverte d'une sécrétion épaisse. Dans les lobes inférieurs des deux poumons, nombreux foyers broncho-pneumoniques plus ou moins durs et rouges, œdémateux sur leurs bords.

Plèvres normales. Sur la face externe du poumon droit ecchymose rouge noir de la grandeur d'une tête d'épingle.

Gencives jaunes pâles, détachées autour des dents. Pas d'ulcération sur la langue ni dans la bouche. Sur la face interne des joues, enduit grisâtre formé par l'épithélium détaché, dont la transparence laisse voir la muqueuse rouge vif.

L'œsophage très contracté, la couche épithéliale presque totale-

ment enlevée et la muqueuse fortement injectée. Ces altérations diminuaient de haut en bas et cessaient au cardia. L'estomac et l'intestin grêle ne présentaient aucune altération importante. Dans le colon, ulcérations nettes. En certains endroits, la muqueuse offre des plaques longues de 1 centimètre, perpendiculairement à l'axe de l'intestin, gonflée par places et de couleur gris jaune, la muqueuse est sèche et friable ; d'ailleurs, ulcérations transversales à bords tranchants, quelquefois couvertes de tissu conjonctif et tendant à la guérison. Rares dans le colon descendant, elles se retrouvent dans la flexure sigmoïde et dans le rectum.

Rate, 160 gr., normale. Pancréas turgescent. Foie de grandeur normale très congestionné, le parenchyme rouge pâle ; les acini nettement dessinés.

Les reins de poids égal et semblables d'aspect. Capsule graisseuse peu développée. Le droit très augmenté, 45 : 6 : 3 1/2, pèse 213. Consistance molle. Surface de section bombée. Capsule se détache facilement. Partie corticale épaisse de 8 à 10 millimètres, de couleur rouge gris clair, présentant, ainsi que la face externe du rein, de petites taches jaune blanchâtre. Rien de régulier dans ces taches, mais sur la surface de coupe, elles sont en rangées parallèles et verticales par rapport à la surface convexe du rein. Vaisseaux vides. Pyramides très rouges ; dans les parties larges, stries étroites gris blanchâtre qui convergent en certains points. Dans les deux bassinets une petite quantité de liquide granuleux, contenant des cylindres épithéliaux. La muqueuse, ainsi que celle des uretères, rouge et injectée. Pas d'urine dans la vessie, pas d'enduit diphtéritique, mais rougeur et enduit visqueux.

Au microscope : néphrite aiguë diffuse ; en dehors des lésions habituelles on trouve, dans l'épithélium, des corps gris blanc, arrondis et brillants, amassés dans les canaux contournés et droits ; ils sont transparents et incolores, à bords sphériques et nettement contournés, réunis ensemble sous forme de masse ou en grappe de raisins ; traités par l'acide sulfurique, il se forme des cristaux de sulfate de chaux.

Dans la cavité utérine, un caillot fibrineux adhérent à la place

de l'insertion placentaire. Pas d'ulcération ni de fausses membranes. Dans les plexus utérins et la veine hypogastrique, thrombus de consistance solide, sans ramollissement purulent.

OBSERVATION XI (Résumée).

Winter. Centrall. f. gynæk., 1884, n° 28, p. 443.

Primipare. Accouchement au forceps. Hémorrhagie. Irrigation intra-utérine chaude avec une solution de sublimé à 1/1000°. Pendant la suture du périnée, irrigation semblable de un à un litre et demi.

Phénomènes habituels d'intoxication. Diminution considérable de l'urine, et le troisième jour après l'accouchement, mort dans le collapsus.

Autopsie. — Le segment inférieur de l'intestin de l'anus à la valvule de Bauhin est très altéré dans ses parois. Toutes les couches sont épaissies, mais surtout la muqueuse. Les plis sont gonflés de telle sorte qu'en certains endroits le calibre se trouve rétréci; à leur niveau, ecchymoses étendues de couleur uniforme; la muqueuse présente des plaques gris verdâtre.

Les parois de la cavité et du col de l'utérus sont aussi colorés en gris verdâtre.

D'après l'auteur, l'absorption fut d'autant plus néfaste, que les reins étaient malades; malheureusement, il ne nous donne aucun détail à ce sujet.

OBSERVATION VII (Résumée).

*Dolérès. In Butte. Nouv. arch. d'obst. et gyn., n° 4,
avril 1886.*

B..., 24 ans. Primipare. Entre à la Clinique le 14 novembre 1884. — *Accouchement difficile.* Plusieurs applications de forceps. Déchirures étendues. Le rectum ne communique pas le vagin. Suture. Injections vaginales et intra-utérines de liqueur de Van Swieten.

Le 16 novembre. — Diarrhée.

Les 17-18. — Diarrhée persiste. Abattement. Ventre douloureux. Injections sont continuées.

Le 19. — État général mauvais. Les plaies du vagin sont recouvertes d'un exsudat grisâtre. Les injections intra-vaginales sont continuées.

Les 20-21. — Même état. Nausées. Vomissements. On continue toujours les injections intra vaginales.

La mort survient à une heure du matin, le 22 novembre 1884, donc six jours après l'accouchement.

Autopsie. — Dans le petit bassin, environ 100 c. c. de sérosité louche.

Le rectum et le colon sont le siège d'un processus ulcératif de la muqueuse qui paraît être détruite jusqu'à sa couche musculieuse. Les bords de ces ulcérations, ni profonds, ni taillés à pic, sont nets cependant.

Entre les ulcérations, le tissu muqueux est gris noirâtre, infiltré, présentant des saillies mamelonnées et grises.

Les ulcérations d'une part, la muqueuse d'autre part, forment des élevures confluentes offrant un aspect tigré caractéristique. Mêmes lésions dans la dernière portion de l'intestin grêle avoisinant la valvule iléo-cœcale. A ce niveau on a des hémorrhagies, des suffusions sanguines en petites nappes ou sous forme de piqueté.

OBSERVATION XIII (*Résumée*).

*Mal perforant plantaire double symétrique d'origine
hydrargyrique.*

Nous trouvons dans une thèse de juillet 1892, sur le mal perforant plantaire, et signée Ménard, une Observation intéressante que nous croyons devoir résumer ici.

Il s'agit d'un nommé Gosset, Eugène, 44 ans.

Antécédents héréditaires. — Mère 67 ans, bonne santé habituelle, hémiplégique gauche depuis trois ans. A 12 ans, il commence à travailler dans l'étamage des glaces. Aucun symptôme d'hydrargyrisme à signaler.

En 1873, après une période de quatre ans passée sous les drapeaux, il reprend son travail, mais dans un atelier mal aéré, et s'intoxique.

En 1878. Ostomatite bien marquée et tremblements. Il est important à cause du diagnostic d'insister un peu sur ces tremblements. Nous allons citer textuellement la description qui en est donnée.

Les tremblements que présentait le malade n'ont fait qu'augmenter, si bien qu'au bout d'un certain temps il ne pouvait plus même porter à ses lèvres un verre à peine rempli au tiers sans en verser une partie, et quand il s'accroupit pour aller au cabinet, il ne peut plus se relever tellement il tremble. La marche est vacillante, il ne peut se tenir debout les yeux fermés; la nuit, dans l'obscurité, il ne peut pas se conduire.

Du côté des yeux, on signale quelques brouillards, mais qui ne l'ont jamais empêché de travailler.

Amaigrissement. Affaiblissement. Douleurs fulgurantes dans les membres inférieurs.

Il y a aussi à noter de la céphalalgie et des cauchemars (mais on note des habitudes alcooliques).

A cette époque (1878), le malade voit survenir une ulcération;

siégeant sous la tête du cinquième métatarsien gauche ; il entre à l'hôpital Tenon, dans le service de M. Reclus, où on lui enlève le petit orteil et le cinquième métatarsien. Il guérit en vingt jours et reprend son travail.

Il voit apparaître alors, au bout de trois mois, un second mal perforant situé sous la tête du deuxième métatarsien ; il va à l'hôpital Saint-Louis, où M. Ledentu veut lui amputer la jambe ; il refuse et vient dans le service de M. Beryen, à l'hôpital Lariboisière ; on lui fait alors un Chopart le 1^{er} juin 1889, il guérit rapidement et reprend son travail ; mais l'année suivante, il voit survenir au pied droit, sous la tête du premier métatarsien, un troisième mal perforant pour lequel il entre à l'hôpital Lariboisière ; le 7 janvier 1892, on lui fait une désarticulation du premier métatarsien. Il sort au bout de un mois, mais il continue à souffrir, revient au mois de mai, présentant une petite ulcération sur sa cicatrice, et on lui fait un second Chopart. Il guérit en quinze jours.

Actuellement, en juillet 1892, le malade peut marcher sans aucune douleur.

Entre temps en 1891, il entre pendant un mois dans le service de M. Raynaud, où on fait le diagnostic d'ataxie. On lui fait des pointes de feu le long de la colonne vertébrale, et il prend de l'iode de potassium.

Peu à peu tous les phénomènes disparaissent ; actuellement, il n'a plus de tremblement ni des mains, ni des jambes ; il peut marcher la nuit, il se tient debout les yeux fermés, les réflexes patillaires qui ont été abolis reviennent un peu. Il ne présente pas de troubles oculaires, cependant on observe un peu d'inégalité pupillaire ; il accuse moins de douleurs de tête et plus de douleurs dans les jambes.

Cette Observation nous a paru intéressante, il s'agit bien d'un hydrargyrique, en effet. On a pu croire à de l'ataxie, mais contrairement à ce qui se passe pour

l'ataxie à cette période, il guérit. La multiplicité des
trous perforants chez ce malade, la présence de la
lésion aux deux pieds plaident en faveur d'une intoxi-
cation. Nous croyons donc qu'il s'agit bien, ici, d'un
cas d'hydrargyrisme.

CONCLUSIONS

I. Les reins et les intestins dans l'hydrargyrisme aigu sont les organes le plus souvent et le plus gravement atteints.

II. Dans les intestins, c'est la partie terminale (rectum) qui présente les lésions les plus avancées.

III. Dans les reins, les tubes contournés sont surtout atteints ; les lésions que présentent ces organes rappellent celles observées dans le choléra.

IV. L'ensemble des lésions peut permettre, dans certains cas, d'affirmer le diagnostic d'intoxication mercurielle.

Vu : le Doyen,

BROUARDEL.

Vu : le Président de la Thèse,

LABOULBÈNE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1878

HALLOPEAU. — Du mercure. Th. Agreg., Paris.

1879

A. DESTAY. — Essai sur la paralysie mercurielle. Th. de Paris.

FURBRINGER. — Sur la recherche du mercure dans les matières animales. B. de la Soc. chim. de Paris. T. XXXII, p. 369.

LUDWIG. — Sur la recherche du mercure dans les matières animales. B. de la Soc. chim. de Paris. T. XXXII, p. 366.

MAYER. — Sur la recherche du mercure dans l'urine. B. de la Soc. chim. de Paris. T. XXXII, p. 369.

SCHMIDT. — Elimination du mercure. Dorpat.

TIMBAL-LAGRAVE. — Recherche du mercure dans les urines. In-8° 54 p. Toulouse.

KUHN. — Inaug. dissert. Dorpat.

JOANNY-RENDU. — De l'utilité des lavages intra-utérins antiseptiques dans l'injection puerpérale. Th. de Paris.

1880

BRUNEAU. — Passage des médicaments dans les urines. Th. de Paris.

DAYAINE. — B. de la Soc. de Biologie. 10 janvier.

HAYEM. — Du mercure. Gaz. des Hôpitaux, n° 142.

LEFORT. — C. R. Acad. des Sc.

- MERINO. — Influence du mercure sur l'organisme animal. Arch. fur. exp. Patol. und Pharm. Bd. XII.
- ROBIN Em. — Recherches sur l'influence du trait. mercur. sur la richesse glob. Th. de Paris.
- SPECK-VOSS. — Gaz. med. chirurg. de Pesth, n° 4.
- SIMON (J.). — Du mercure. Progrès médical, 29 mai.
- TARNIER. — Transact. of the med. intern. congress. T. IV.
- VERNE. — Recherches sur les altérations du calomel par le sucre, le chlorure de sodium, les acides et l'albumine. B. génér. de therap. XCIII, p. 258.
- WERNITZ YWAN. — Ueber, die Wirkung der antiseptica auf ungeformte Fermente; inaug. Dissert. Dorpat.

1881

- DOLERS. — Société anatomique.
- ROBERTS (W.). — Les ferments digestifs. Jahresbericht für thier Chemie.
- SCHMIDT. — Elimination du mercure. Centralb. f. d. med. Wissench, n° 30.
- SCHOULL. — Du tremblement mercuriel. Th. de Paris.
- KOCH. — Ueber desinfektion. Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheits amte. B. I, p. 234.
- TARNIER. — Transact. of the med. internat. congress. t. IV. London.
- NICOLAÏ GALAN DE LA CROIX. — Das Verhalten der Bacterien des Fleischwassers gegen enige antiseptica. Arch. f. exper. path., t. XIII, p. 175.

1882

- ALBERTINI et P. NEGRI. — Revista sintetica sull azione degli anti-settici. Lo sperimentale, mai.
- BLASEZ. — Nouvelles recherches sur l'absorb. du mercure par voie dig. et sur son action sur le sang. Th. de Bordeaux.
- KUMMEL. — Centralblatt für gynacologie.
- LEHMANN. — Experim. Untersuch. über das test meth. quecksilb. in Thier-org. nachzuweisen Zeitsch für phys. Chemie.
- MARTINEAU. — Des inject. s.-cutan. de pet. mercure-amm. dans le trait. de la syphilis. Union médicale.

- MERGET. — Th. de Bordeaux.
OLLIVIER. — Valeur de la méth. antisept. à la maternité. *Ann. de gynécologie*.
PRÉVOST. — Etude relative à l'antoxication par le mercure. *Revue méd. de la Suisse Romande* (et 1883).
VALLIN. — Traité des désinfectants.
COMBRET. — Des principales méth. d'admin. du mercure par la peau. Th. de Paris.
SCHEDE. — Sammlung Klin. Voitrage.
OLLIVIER. — De l'emploi du sublimé pendant et après l'accouchement. *Ann. de gynéc.*, p. 338.

1883

- BUSSE. — Recherches sur les variations de l'exhalation pulmonaire de l'a. carbonique. Th. de Paris.
BROSE. — Centralb. für gynacologie.
BAR (P.). — Des méthodes antiseptiques en obstétrique. Th. de concours.
GONGELET. — Du Tremblement. Th. de Paris.
HOFF. — Rep. für analytische. Chemie.
MIQUEL. — Les organismes vivants de l'atmosphère. Th. de Paris.
NEGRI (P.). — Annali di obstreticia. etc... Juillet-août.
OLLIVIER. — Contribution à l'étude de l'emp. mercuriel. *Arch. de Phys.*
TOPORSKI. — Centralb. für gynocologie. Septembre, n° 35, p. 553.
WIEDORV. (In Friburg B). — Centralb. für gynocologie. Septembre, n° 37, p. 589.
BRIESSE. — Centralb. für gynocologie. Septembre, n° 39, p. 179.

1884

- BASTAKI. — Du bichlorure et du biiodure de mercure en obstétrique. Th. de Paris (223).
BONNAIRE E. — De l'emploi du sublimé comme antiseptique. *Progrès médical*. 12 avril.
JABLOWSKI. — Inaug. Dissert. Berlin.

- RABUTEAU. — Traité élément. de thérap. et pharm.
STENGER. — Centralb. für gynack.
STADTFELD. — Centralb. für gynack. Mars.
TANGER. — Centralb. für gynack. Mars.
VOEZ. — Hosp. Tid. Schin. Jahrb.
VALENTIN. — Lehrbuch der physiol., T. 1^{er}.
TARNIER. — Leçon d'ouverture, 28 mars 1884. In Semaine méd.
3 avril.
DAVAINE. — Comp. rend. Soc. biologie.
RATIMOFF. — Archives de physiol.
HERGOTT. — Annales de gynécologie, mai, p. 321. T. XXI.
DAHL. — Centralb. für gynec., n° 13, p. 195.
STENGER. — Centralb. für gynec., n° 13, p. 196.
LOMER. — Centralb. für gynec., n° 14, p. 221.
MAURER. — Centralb. für gynec., n° 17, p. 239.
FURHMANN. — Centralb. für gynec., n° 21.
WINTER. — Centralb. für gynec., n° 28 et 43.
ELSASSER. — Centralb. für gynec., n° 29, p. 449.
TAENZER. — Centralb. für gynec., n° 31, p. 486.
DIONYS VON SZABO. — Centralb. für gynec., n° 33, p. 545.
LÉOPOLD (de Dresde). — Centralb. für gynec., n° 46, p. 721.
WÖHTZ. — Hospit. Tidend., n° 22, p. 537.
— — Centralb. f. gyn., n° 31, p. 493.
HOFMEIER. — Ann. de gynécologie, t. XXII, p. 453.
CHERON. — Rev. méd. chirur. des mal. des femmes. Avril, p. 184.
BEUVE. — Le sublimé en obstétrique. Th. Paris.
BONNET. — De l'emploi du sublimé corrosif en obstétrique et en particulier dans la putréfaction fœtale. Th. Paris.
AHLFELD. — Antisepsis in der Hebammenpraxis. Cent. f. gyn.,
27 mars, n° 13.
MYNLIEFF (A.). — Das sublimat in Geburtshilfe. Nederl. Tyds, n° 38.
LESSONA. — Ann. di ostetric., Nov.
MYNLIEFF. — Der Frauenarzt, t. II, p. 636.

1885

- BOURQUELOT. — De l'identité de la diastase chez les différents êtres vivants. Sa biologie.
- GALLIARD. — Arch. gen. de méd.
- KÖNIG. — Jahresbuch für thier. Chemie.
- THORN. — Sam. Klin-Vorträge, n° 250.
- MARÉCHAL. — Des troubles nerveux dans l'intoxication mercurielle lente. Th. Paris.
- DUMAS (L.). — Ann. de gynéc., p. 426.
- DELAUSSUS. — Journ. de sc. méd. de Lille.
- GARCIN. — Th. de Paris.
- LEROY. — Th. de Paris.
- CHÉRON. — Revue méd. chirur. des mal. des femmes. Janv.
- RICKLIN. — Gaz. méd. de Paris, 11 juillet.
- HOFMEIER. — Ann. de gynéc., p. 222.
- — Americ. journ. of obs.
- PARTRIDGE. — Ibid., p. 405.
- RICHARDSON. — Boston med. and surg. Journ., p. 413
- PEABODY. — New-York med. rev. mars.
- HUMMERLICH. — Charité-Annalen.
- NETZEL. — In Nordiskt medicinskt Archiv., B. XVII, n° II.
- KELLER. — Arch. für gynæk., t. XXVI, p. 107.
- VON HERFF. — Arch. of gynec., t. XXV, p. 387.
- FRITSCH. — Traité de la fièvre puerpérale. Trad. de Louvers.
- FURST (C.). — Wiener med. Blatt., nos 24-24.
- FRANKEL. — Arch. für path. anat., t. XCIX, p. 276.
- BUTTE et DOLERIS. — Recherches expérimentales sur l'intoxication par le sublimé corrosif employé pour le lavage des muqueuses saines et des plaies. Nouv. arch. d'obst. et de gynec. (739-756).
- BRAUN (G.). — Wiener med. Woch., nos 21, 24 et 35.
- BUTTE. — De l'intoxication par le sublimé corrosif employé comme antiseptique. C. R. S. biologie (491-493).
- COLLIN. — Calomel as a durtix. Manch. med. chron. July, p. 310.
- FRERICH. — Maladies des voies biliaires.
- FERRARI (P.). — De l'absorption du mercure par la peau. Gaz. de osp., - Milano (643-654).

- GAUCHER. — Pathogénie des néphrites. Th. agrég. Paris.
- FAUCHER (L.). — Rapport sur des cas d'intoxication mercurielle par l'usage des capsules au fulminate de mercure. Revue de Bordeaux (163-168).
- JENDRASSIK. — Arch. für Klin. med. Leipzig.
- — Deutsches archiv., Bd XXXVIII.
- LEHMANN. — Schmidt's Jahrb.
- LOCKE. — Action diurétique des composés hydrargyriques. The pratiet.
- JOURNAL D'ACCOUCHEMENTS. — Nos 12, 18, 20 et 21.
- LEGRAND DU SAULLE et POUCHET G. — Traité de médecine légale et de toxicologie.
- MULLER. — Mitth. aus. d. med. Klin. des univ. Wurz.
- MORAX. — Zeitschrift für phys. Chemie. Mai.
- STILLER. — Wiener med. Woch.
- WELANDER. — Recherches sur l'absorp. et l'élim. du mercure dans l'org. humain. Nordiskt-Med. Ark.
- WOLF et NÉGO. — Untersuch über die. Zweckmassigste meth. Zum-Nachweisungminimal. Menge von quecks in Ham. Deutsch med. Wochenschrift.
- BRUN. — Les accidents imputables à l'emploi chirurgical à l'usage des antiseptiques. Th. d'agrég. 86.
- BOCKLMANN. — Berlin. Klin. Woch., n° 41.
- ZIEGENSPECK. — Central. f. gyn., n° 34, p. 346.
- FLEISCHMANN. — Idem, n° 47.
- BREISKY. — Semaine médicale, p. 436.
- JASPER ANDERSON. — Th. med. chronic., Février.
- DAKIN. — Transac. obst., et London. 87.
- CROOM. — Idem. Edimbourg. 1886-87.
- SHRADY. — Med. Record. N.-Y., 2 juillet.
- CLARK. — Idem. 25 septembre.

1887

- BRUNCK. — Insum dissert., Berlin.
- BERTHOD. — Gaz. méd. de Paris. 7 mai.

- BALZER (F.). — Des accidents locaux occasionnés par les injections de calomel et d'oxyde jaune suivant la méthode de Scarenzio. Bull. et mém. Soc. méd. d. hôp. de Paris.
- Gaz. hebdom. de méd., Paris (276-278).
- BORDES Th. — Ce qu'il faut penser des accidents attribués aux injections de sublimé corrosif chez les femmes en couches.
- CORRADI. — Annali unioicisali di med.
- COHM. — Klinisch. exp. Untersuch. ueber die diuret. Wirkung des calomel (Dissert., Berlin).
- BUTTE. — Ann. d'hyg., Paris. 167.
- GUINON. — Hyst. mercurielle. g. m. P., p. 566-569.
- LETULLE. — De l'hyst. mercurielle. Gaz. hebdom. de méd., p. 616-618.
- Recherches expérimentales sur l'intoxication mercurielle. Lésion des nerfs périphériques dans cette intoxic. Tribune méd., Paris. 31.
- (Also)
- Compte-rendu ac. d. sc., Paris. 74-77.
- (Also). France méd., Paris. 49-51.
- (Also). Rev. ds méd. y cinerg. pract., Madrid. 169-172.
- MANGIN. — Nouv. arch. d'obst. et gyn. Décembre et suivants.
- MEYJES. — Deutsche med. Woch., p. 768.
- ROSENHEIM. — Zur Kenntniss der diur. Wirkung des quecks préparat. Deristch med. Woch., p. 323-334.
- WERNSTEIN. — Calomel als Dimeticum (Wien. méd. Blatter).
- BRUNGNATELLI. — Il calomelano quale diuretico. Annali universal. Suglio.
- BLANC. — Observations d'érythème mercuriel scarlati-informe. Province méd. Lyon, p. 393-396.
- FURBRINGER. — Deutsch med. Woch., p. 337.
- MUGUEROT. — Du trembl. mercuriel et de son traitement par les agents esthésiogènes. In-4° 52 p.
- SILVA. — Centralbl. für Klin. med.
- TERRAY et BIVOT (de Buda-Pesth). — Centralbl. für klin. med. 809-46.
- AMERIC JOURN. — Of. obst., Novembre (Discussion Drs. Wike Mitchell et Palmers, Drs Zinke et Wirght).

- VINAY. — Lyon médical. Juillet.
SÉCHEYRON. — Gaz. des Hôp. 27 Novembre.
ALBERTINI. — Th. de Lyon. 87.
PINARD. — Ann. de gynécol., Juin.
LAGRANGE. — Paris médical, 20 Août, p. 271.
CHARLES. — Antisep. à la maternité de l'Hôp. St-Louis. Th. de Paris.
BÉDIN. — Prog. méd., p. 497.
LÉOPOLD. — Centralb. f. gyn., n° 8.
VON HERFF et ZIEGENSPECK. — Centralb. f. gyn., n°s 16-36-37.
LITTHAUER. — Deut. med. wochen, n° 21.
HOFMEIER. — Berliner Klini Wochen, n° 16.
GROENINGEN. — Charité-Annales. 12^e année, p. 710.
VON SZABO. — Archiv. für gyn. B. XXX, p. 143.
CHAZAN. — Journ. d'obst. de St-Petersbourg, p. 411.
LAPLACE. — Deut. med. wochen, n° 40.
DAVIS. — N.-Y. med. journ., Janvier.
HOAG. — De la fièvre puerpérale et de son traitement. Amer. journ.
of obst., Août.
CHARLES. — Cours d'accouchement, t. II. Paris et Liège.
JOURNAL D'ACCOUCHEMENTS. — N°s 1, 12, 22, 23.

1888

- BALZER et KLUMPTÉ. — De l'élim. du mercure par les mines pendant
et après le trait. merc. Revue de médecine, p. 303-327.
BRASSE et WIRTH. — Altérations produites par le mercure dans les
fonctions qui servent à son élimination. Soc. biol., p. 776-78.
BALFOUR JONES. — Sem. médicale, p. 381.
BLANC (E.). — Que doit-on penser des accidents occasionnés par le
sublimé dans les suites de couches ? Lyon méd., 483, 525, 565.
BIEGANSKI. — Deutsch. arch. für klin. med., Bd. XLIII.
CHIBRET. — Les avantages de l'oxycyanure de mercure comme anti-
septique. C. ren. Soc. de biol., Paris, p. 585.
FORT (J.-M.). — Uses and abuses of calomed. Tescas. Cour. pec. med.
Dallas (et 89), p. 38, 56.
FRAENKEL. — Soc. med. de Hambourg. 10 janvier.

- KAUFMANN. — Vischow's archiv. Bd. CXXVII.
- KUMPTÉ et BALZER. — R. médecine, p. 311.
- LUTON (A.). — De l'hydrargyrisme suraigu et de son traitement par le soufre. Union méd. et oc. du Nord-Est. Reims, 214.
- LETULLE. — Note sur le tremblem. mercuriel. France médicale, 8 novembre.
- QUANTIN (A.). — Dangers des injections de sublimé. N. arch. d'obst. et de gynéc., p. 387.
- RÉMOND (A.). — Notes pour servir à l'act. du mercure sur l'organisme. A. derm. et syph., p. 158-161.
- SCHRIDDE. — Ueber die Furbrungersche. Methode. Berlin, Klin. Woch., T. XVIII.
- STEPANOW. — Rev. de med. Thèse mang. St-Petersbourg.
- SENGER. — Berl. med. gesellschaft.
- SNYERS. — Emploi du calomel comme diurétique. Siège.
- STINTZING. — Deutsches. Archiv. B. XVII.
- TALFOURD. — Sem. med.
- TROST. — Sur l'oleum cinereum comparé aux préparations de calomel (Wiener. med. Woch., n° 41).
- WIRCHOW. — Berlin. Klin., Woch., p. 72 et p. 1017.
- WIRTH et BRASSE. — S. Biologie, n° 776.
- PIGNOT. — Hydrarg. Dict. encyc. des s. med. Paris. L. S. XIV, 537-542.
- GEHÉ et TURGARD. — Nouv. arch. d'obst., avril.
- PORAK. — Bull. de Soc. d'obst. 1888-89.
- ABELIN. — Arch. de tocologie.
- LEGENDRE, BARETTE, et LEPAGE. — Traité d'antisep.
- SOMMER. — Charité-Annalen.
- STEFFECK. — Central. für gyn., n° 5.
- SCHRÆDER. — Lehrbuch des Geburtshulfe.
- BOXALL. — Transac. of. obst. London 1889.
- SOMMER. — Annales de la Charité (Berlin).
- JOURN. D'ACCOUCHEMENTS. — Nos 1 à 10.

1889

BOURQUELOT. — Les fermentations. Th. agrég. Paris.

- ELOY. — Des indications thérapeutiques des mercuriaux comme diurétiques, *Gaz. hebd. de méd.*
- LEGRAND. — Intox. mortelle par le sublimé. *Ann. de gynéc. et d'obst.*, p. 410-426.
- LETULLE (M.). — Note sur le tremblement mercuriel, *Echo méd.*, Toulouse, p. 265-277.
- LEGRAND (H.). — Lésions des viscères dans l'empoisonnement aigu par le sublimé. *B. soc. anat.*, p. 321.
- LÉPINE. — De la diurèse et des rénales hydrargyriques. *Semaine médicale*, 26 juin.
- MUNGERBROT. — Du tremblement mercuriel et du traitement par les agents esthénogènes. *Th. de Paris*.
- MERGET. — Recherche du mercure dans les sécrétions. *Bull. de soc. de pharm. Bordeaux*, Mars.
- MULLER. — Etude sur le salicylate de mercure. *Monats. f. pralit. Dermat.* XIII, n° 7.
- LE PILEUR. — D'une cause déterminante peu connue, de stomatite mercurielle et de son traitement. *Cong. intern. de dermat. et de syphil.* (C.). R. 719, 722. Paris, 1890.
- RENDU. — Hystérie et intoxication mercurielle. *Gaz. des Hôp. Paris*, p. 279.
- SÉE (G.). — Clinique de l'Hôtel-Dieu. *Sem. méd.*
- SNYERS. — *Bull. soc. méd. Anvers*, Mars.
- SÉE (G.). — *Acad. de méd.* 4 juin.
- ZACHARUNE. — *Bull. méd.* 17 février.
- Congrès de Fribourg-en-Brisgau, les 12 et 14 juin.
- GARRIGUES. — *Americ Journ. of obstetric*, p. 1048.
- JOURN. D'ACCOUCHEMENTS. — Nos 7 à 10 et 14 à 19.

1890

- AUVAUD. — *Arch. de tocologie*. Mai et suivants.
- ADAM. — Sur la prétendue toxicité du calomel. *Bull. et min. Soc. de therap.* Paris, p. 121-124.
- CATHELINEAU. — Applic. de la méth. électrolytique (procédé de M. Rite) ou usage du mercure dans les liquides. *Ann. de dermat. et de syphil.* p. 545-547.

- DENEYER. — Bull. de l'ass. belge des chimistes.
- GUILLLOT. — Recherche et dosage du mercure à l'état de sublimé dans les étoupes bichlorurées à 1/1000. Arch. de méd. et pharm. Mars, p. 281-285.
- HAGG. — Cause de la diminution de tension artér. par le mercure. British. med. journ.
- LUDWIG et ZILLNER. — Répartition du mercure dans l'organisme. Wien. Klin. Wochenschrift, n° 23.
- MANNERT. — Action diurétique du Hg. V. Bull. méd., p. 20.
- ALKERS. — Sur la présence du mercure dans les vers intestinaux expulsés chez un syphilitique soumis au traitement mercuriel. Centralbl. für Bakt. u. Parasit., VII, p. 209.
- SHEPHRED. — Eczéma à la suite d'applications mercurielles. Journ. of cutaneous and genito-urinary disease, Fév., p. 61.
- QUINCK. — Des effets du mercure sur l'organisme. Klin. Wochenschr. Berlin.
- BROSSARD. — Th. de Paris.
- GROSSIER. — Th. de Paris. (Statistique de la maternité de l'hôp. St-Louis).
- GALIPPE. — Journ. des. conaiss. méd., n° 24 et suivants.
- RENDU. — Phénomènes ataxiques chez un hystérique intoxiqué par le mercure. Gaz. des hôp. de Toulouse, p. 293-395.
- DE SAINT GERMAIN. — Deux observations d'hydranygérie scarlatini-forme de cause interne. Ann. de dermat. et de syph., p. 659-663.
- FORESTIER. — Polynévrite motrice des membres d'origine mercurielle. M. moderne, p. 425-428.
- EHRMANN S. — Die mercurialstomatitis und ihre. Bilrandlung. Centralblatt. f. d. ges. therap., Wien, 65-74.
- MARTIN et MULLER. — Effets du mercure sur le sang des syphilitiques. Méd. news, p. 535.
- BUDIN. — Sur une demande de M. le Ministre de l'Intérieur relative à la question de savoir s'il convient d'autoriser les sages femmes à prescrire les antiseptiques. Voir rapport et discussion. Bull. acad. de méd., 4 fév. et 11 fév.
- HENSOLDT. — Charité-Annalen., Berlin.

- HERZFELD. — Archives de tocol. Janvier.
MEUNANN. — Centralb. für gynec., n° 18.
AXMAN. — Centralb. für gynec., n° 37.
LOMER. — Centralb. für gynec., n° 35.
HÉGAR. — Sammleng. Klin. Vostrage, n° 351.
FRITSCH. — Nouv. arch. d'obstr. et de gyn., Novembre.
BRUNON. — Normandie méd., 1^{er} février.
POZZI. — Traité de gynec.
CREQUY. — Bull. de la Soc. therap., Mars.
GOLDSMIDT. — Méd. moderne. 20 mars.
PICHEVIN. — Nouv. arch. d'obstetri. et de gynéc. 25 mai.
TARNIER. — Sem. méd. 24 septembre, p. 353.
MADELSSON. — Th. de Paris.
CRAMER. — Dut. med. wonchen, n° 11.
KRONFELD et STEIN. — Wiener Klin. wonchen, n° 16 et 52.
LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Com. orale ; et Journ. de méd. et de chimie, Décembre 1890 et suivants.

1891

- BINET. — Influence de l'intoxic. mercur. aiguë sur l'élimination de l'ac. phospho. et du calcium. Rev. méd. de la Suisse romande.
BEZOU. — De l'action diurétique du calomel. Th. de Paris.
ARTHUS. — Archives de physiologie normale et pathologique. Juillet, p. 425.
ABELOUS. — Action des antiseptiques sur le ferment saccharifiant du pancréas. Soc. biol. Mars.
ADLER. — Cinq cas d'imp. chronique mercuriel. Méd. News. 15 août.
AUBERT. — Vésicat. par le merc. Lyon médical.
BURLINEAU. — Erythème mercuriel scarlatiniforme. Union méd. Paris, p. 493-497.
DUPUY. — Etude sur la médecine au point de vue pharmacologique. Bull. soc. méd. de Toulouse.
FOURNIER. — Causes et traitement préventif de la stomatite mercurielle. Méd. mod. Paris, p. 37-39.
— Les méfaits du mercure troubles gast. et extert utibite du trait. mercuriel. Echo méd. de Toulouse, 443, 437, 449.

- GEPPERT. — L'action du sublimé sur les spores charbonneurs. *Deutsche med. Woch.* n° 37, p. 1066.
- GEHBARD. — Ueler sublimatintoxication. *Zeitschr. f. geburtsch. u. gynæk.*, Stuttg., XXI, p. 251-262.
- Intoxication par le sublimé. *Narch. d'obst. et de gynéc.*
- HOPPE-SEYLER. — *Zeitschreft für phys. chimie.* Bd. XV.
- HUGONNENG (Louis). — *Traité des poisons.* Paris.
- HECKER. — *Viertelj f. gerichtl. und Med. öff. sanit.*, 3^e sem. Janvier
- HORN (C.). — Un cas d'intoxication par le sublimé après section pour déchirure du périnée.
- HENRY. — The calomel habit. *Med. Rec. New-York*, p. 513.
- Intoxication par le sublimé chez les femmes en couches. *Journ. d'accouch. Liège*, 217, 219, 241.
- LANGEREAUX. — Sur une variété rare d'intoxication mercurielle. *J. des hôp. de Paris*, p. 417-419.
- MORREL-LAVALLÉE. — Des hydrargyries patho-génétiques, erythèmes polymorphes scarlatiniformes dus à l'usage intense du mercure. *Rev. de méd. Paris*, p. 449-499.
- NEUBERGER. — *Arch. für experin. Pathol.* XXVII, 12, p. 39.
- POLLAK. — Un cas d'intoxication grave par le calomel. *Cherap monatshefte.* Février.
- PÉTRINI. — Hydrargyrie bulleuse (Penphigus hydrargyrique). *Bull. soc. Franc. de dermat. et syphil.*, p. 119-122.
- WEICHSEBAUM. — *Centralblatt. für ally. Path. u path. Anatomie*, n° 2, 15 janvier. Etat actuel de nos connaissances sur les lésions anatomiques de l'intoxication mercurielle.
- DE CHANTEREAU. — Contribution à l'étude du tremblement mercuriel. *Th. Paris*, n° 293.
- BARTACCI. — Des légions histologiques de l'emp. par le sublimé. *Spérimentale XLV*, 3 et 4.
- FOURNIER. — Act. tatétogène du mercure. *S. F. de dermat. et de syph.* 10 décembre.
- GETTEN. — Injections intra-utérines. *Th. de Paris.*
- Congrès de la Soc. allemande de gynéc. tenu à Bonn.

1892

- CAVAZANNI. — Il sublimato e la resistenz a dans sangue. *La Reforma medica*, p. 744. 12 décembre.
- GAUTIER (A.). — Chimie diolog.
- ROBIN. — Mercure et bronchopneumonie. *C. R. Ac. de médecine*.
Février.
- MENARD. — Contribution à l'étude du mal perforant plantaire. *Th. de Paris*, n° 320.
- CATHELINÉAU. — Recherches expérimentales sur le bichlorure de mercure. *Th. de Paris*.

